

**ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ПРИВАТНИЙ ЗАКЛАД
«ДНІПРОВСЬКИЙ ГУМАНІТАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»
НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ
Кафедра туристичного та готельно-ресторанного бізнесу**

На правах рукопису

**ЙОВДИЙ АНАСТАСІЯ ВАСИЛІВНА
ЗДОРОВЕ ХАРЧУВАННЯ ТА ТЕХНОЛОГІЇ ЯК СУЧАСНІ
ТЕНДЕНЦІЇ РЕСТОРАННОГО БІЗНЕСУ**

Спеціальність 241 Готельно-ресторанна
(код) (назва спеціальності)
справа
Освітня програма Готельно-ресторанна справа
(назва)
Кваліфікаційна робота на здобуття освітнього ступеня бакалавра

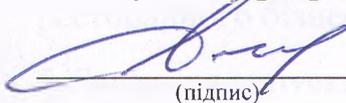
Науковий керівник:
Тесленко Тетяна Вікторівна,
кандидат економічних наук, доцент

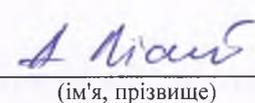
РЕКОМЕНДОВАНО ДО ЗАХИСТУ

Протокол засідання кафедри

№ 5 від 06.02.2025р.

Завідувач кафедри


(підпис)


(ім'я, прізвище)

Нормоконтроль


(підпис) Наталія СЕРГІЄНКО
(Ім'я, ПРІЗВИЩЕ)

Дніпро, 2025

ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ПРИВАТНИЙ ЗАКЛАД
«ДНПРОВСЬКИЙ ГУМАНІТАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»
НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ

Кафедра туристичного та готельно-ресторанного бізнесу
Освітній ступінь бакалавр
Спеціальність 241 Готельно-ресторанна справа
Освітня програма «Готельно-ресторанна справа»

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри туристичного та
готельно-ресторанного бізнесу



Тетяна ТЕСЛЕНКО

« 03 » 10 2024 року

ЗАВДАННЯ НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ
ЙОВДІЙ АНАСТАСІЇ ВАСИЛІВНИ

1. Тема роботи: «Здорове харчування та технології як сучасні тенденції ресторанного бізнесу».
2. Науковий керівник: кандидат економічних наук Тесленко Тетяна Вікторівна.
Затверджено наказом вищого навчального закладу від «19» 09. 2024 № 88-02
3. Термін подання роботи на кафедру: 01.02.2025 р.
4. Мета кваліфікаційної роботи полягає в обґрунтуванні теоретико-методологічних положень та розробці практичних рекомендацій щодо запровадження технологій здорового харчування в закладах готельно-ресторанного бізнесу.
5. Завдання випускної кваліфікаційної роботи:
 - визначити зміст, принципи та функції здорового харчування;
 - визначити історичні передумови державного контролю громадського харчування в європейських країнах;
 - проаналізувати стан державного контролю громадського харчування в Україні;

- проаналізувати сучасні тенденції щодо здорового харчування;
- проаналізувати вплив національної кухні України на розвиток раціонального харчування;
- визначити перспективи розвитку здорового харчування в закладах ресторанного бізнесу за рахунок впровадження інноваційних технологій.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН ВИКОНАННЯ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ

№ з\п	Назва етапів кваліфікаційної роботи	Термін виконання етапів роботи	Примітка
1.	Вступ	07.11.2024 р.	виконано
2.	I Розділ	29.11.2024 р.	виконано
3.	II Розділ	29.12.2024 р.	виконано
4.	III Розділ	29.01.2025 р.	виконано
5.	Робота в цілому	01.02.2025 р.	виконано

Науковий керівник  Тетяна ТЕСЛЕНКО

Здобувач вищої освіти  Анастасія ЙОВДІЙ

Дата видачі завдання 03.10.2024 р.

АНОТАЦІЯ

Йовдій А.В. Здорове харчування та технології як сучасні тенденції ресторанного бізнесу / Кваліфікаційна робота на здобуття освітнього ступеня «бакалавр» за спеціальністю 241 Готельно-ресторанна справа (освітньо-професійна програма «Готельно-ресторанна справа»). ВНПЗ ДГУ, Дніпро, 2025. Відомості про обсяг пояснювальної записки: 87 стор., 14 рис., 18 табл., 41 джерело.

Перший розділ містить теоретичні основи організації здорового харчування в ресторанній сфері з урахуванням використання крафтових харчових технологій у ресторанному бізнесі, організації державного контролю громадського харчування в Європейських країнах й в Україні.

В другому розділі роботи проведено комплексний огляд меню та обладнання ресторанних закладів міста Дніпро, що пропонують у своєму меню страви здорового харчування. Розглянуто способи приготування страв здорового харчування на прикладі української кухні одного з закладів харчування.

Третій розділ кваліфікаційної роботи містить дослідження процесу впровадження інноваційних технологій здорового харчування в закладах ресторанного бізнесу, місце сучасних технологій в формуванні дієтичних складових страв з меню «здорового харчування». Надана інформація та рекомендації щодо екологічних аспектів впровадження інновацій в харчові технології та перспективи розвитку закладів харчування.

Ключові слова: організація здорового харчування, раціональне харчування, ресторанний бізнес, крафтові харчові технології, інновації в харчових технологіях, національна українська кухня.

Список публікацій здобувача :

Йовдій А., Яковлева-Мельник Н. *Ретроспектива розвитку міського туризму в Латвії*. Теоретико-прикладні проблеми розвитку індустрії туризму та гостинності у конкурентному середовищі: матер. Всеукр. наук.-практ. конф. (Дніпро, 19 грудня. 2024 р.). Дніпро : ВНПЗ «Дніпровський гуманітарний університет», 2025.

ANNOTATION

Yovdiy A.V. Healthy food and technologies as modern trends in the restaurant business / Qualification work for obtaining a bachelor's degree in specialty 241 "Hotel and restaurant business" (educational and professional program "Hotel and restaurant business"). VNPZ DSU, Dnipro, 2025. Information about the volume of the explanatory note: 87 pages, 14 figures, 18 tables, 41 sources.

The first section contains the theoretical foundations of the organization of healthy food in the restaurant sector, taking into account the use of craft food technologies in the restaurant business, the organization of state control of public catering in European countries and Ukraine.

In the second part of the work, a comprehensive review of the menu and equipment of restaurants in the city of Dnipro, which offer healthy food on their menu, was carried out. Methods of preparing healthy meals are considered using the example of the Ukrainian cuisine of one of the catering establishments.

The third section of the qualification work contains a study of the process of introducing innovative healthy food technologies in restaurant business establishments, the place of modern technologies in the formation of dietary components of dishes from the «healthy food» menu. Information and recommendations on environmental aspects of the introduction of innovations in food technology and prospects for the development of food establishments are provided.

Keywords: organization of healthy nutrition, rational nutrition, restaurant business, craft food technologies, innovations in food technologies, national Ukrainian cuisine.

List of publications of the acquirer :

Йовдій А., Яковлева-Мельник Н. *Ретроспектива розвитку міського туризму в Латвії*. Теоретико-прикладні проблеми розвитку індустрії туризму та гостинності у конкурентному середовищі: матер. Всеукр. наук.-практ. конф. (Дніпро, 19 грудня. 2024 р.). Дніпро : ВВПЗ «Дніпровський гуманітарний університет», 2025.



Звіт подібності

метадані

Заголовок

Йовдий -диплом_ГР3-20

Автор Науковий керівник / Експерт

Йовдий Тесленко Т.В.

підрозділ

Dnipropetrovsk University of Humanities

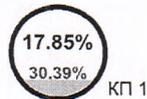
Тривога

У цьому розділі ви знайдете інформацію щодо текстових спотворень. Ці спотворення в тексті можуть говорити про **МОЖЛИВІ** маніпуляції в тексті. Спотворення в тексті можуть мати навмисний характер, але частіше характер технічних помилок при конвертації документа та його збереженні, тому ми рекомендуємо вам підходити до аналізу цього модуля відповідально. У разі виникнення запитань, просимо звертатися до нашої служби підтримки.

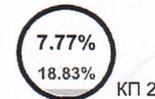
Заміна букв		2
Інтервали		0
Мікропробіли		48
Білі знаки		0

Обсяг знайдених подібностей

Коефіцієнт подібності визначає, який відсоток тексту по відношенню до загального обсягу тексту було знайдено в різних джерелах. Зверніть увагу, що високі значення коефіцієнта не автоматично означають плагіат. Звіт має аналізувати компетентна / уповноважена особа.

**25**

Довжина фрази для коефіцієнта подібності 2

**13759**

Кількість слів

104235

Кількість символів

Подібності за списком джерел

Нижче наведений список джерел. В цьому списку є джерела із різних баз даних. Копір тексту означає в якому джерелі він був знайдений. Ці джерела і значення Коефіцієнту Подібності не відображають прямого плагіату. Необхідно відкрити кожне джерело і проаналізувати зміст і правильність оформлення джерела.

10 найдовших фраз

Копір тексту

ПОРЯДКОВИЙ НОМЕР	НАЗВА ТА АДРЕСА ДЖЕРЕЛА URL (НАЗВА БАЗИ)	КІЛЬКІСТЬ ІДЕНТИЧНИХ СЛІВ (ФРАГМЕНТІВ)
1	https://developeastua.org.ua/wp-content/uploads/2019/11/15-UA.pdf	210 1.53 %
2	https://tourlib.net/statti_ukr/sabluk.htm	204 1.48 %
3	https://repo.btu.kharkov.ua/bitstream/123456789/35250/1/MR_Tekhn_kraft_vyrob_181_22.pdf	151 1.10 %
4	https://tourlib.net/statti_ukr/sabluk.htm	141 1.02 %
5	https://dSPACE.uzhnu.edu.ua/jspui/bitstream/lib/29992/1/%D1%96%D0%BD%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC.%D0%A5%D0%B0%D1%80%D1%87.%20%D0%B7%D0%B1%D1%96%D1%80%D0%BD%D0%B8%D0%BA%20%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D1%96%20%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D1%8F.pdf	140 1.02 %

ЗМІСТ

ВСТУП.....	7
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ОРГАНІЗАЦІЇ ЗДОРОВОГО ХАРЧУВАННЯ В РЕСТОРАННІЙ СФЕРІ	10
1.1. Зміст, принципи та функції раціонального харчування	10
1.2. Культура харчування та державного контролю громадського харчування в європейських країнах та в Україні	15
1.3. Крафтові харчові технології у ресторанному бізнесі.	24
РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ ВПЛИВУ НАЦІОНАЛЬНОЇ КУХНІ НА ЗДОРОВЕ ХАРЧУВАННЯ	30
2.1. Особливості меню та обладнання ресторану	30
2.2. Способи приготування страв здорового харчування на прикладі ресторану «Хутір Farmhouse».....	39
2.3. Вплив національної кухні України на здорове харчування	47
РОЗДІЛ 3. ВПРОВАДЖЕННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ЗДОРОВОГО ХАРЧУВАННЯ В ЗАКЛАДАХ РЕСТОРАННОГО БІЗНЕСУ	54
3.1. Інновації в харчування промисловості та перспективи їх розвитку...54	
3.2 Застосування новітніх технологій в дієтології як сучасна тенденція..65	
3.3. Екологічні аспекти інноваційних харчових технологій	73
ВИСНОВКИ	78
ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ ПОСИЛАННЯ	80
ДОДАТКИ	85

ВСТУП

Актуальність досліджуваної теми. Здорове харчування протягом всього життя сприяє профілактиці цілого ряду неінфекційних захворювань (НІЗ) і порушень здоров'я. Але зростання виробництва перероблених продуктів, швидка урбанізація і зміни способу життя призвели до змін в моделях харчування. З часом раціон харчування змінювався під впливом багатьох соціальних і економічних факторів та їх складної взаємодії, що сприяло формуванню індивідуальних моделей харчування. Ці чинники включають вартість продуктів харчування, яка, зазвичай, залежить від якості продуктів та їх ринкової ціни, індивідуальні переваги і переконання, культурні традиції, а також географічні та екологічні аспекти (включаючи зміну клімату).

Харчування є основою всіх життєвих процесів організму. Воно необхідне для безперервного оновлення клітин і тканин, компенсацію енерговитрат, утворення різноманітних регуляторів життєдіяльності. Обмін речовин, функція, структура клітин і органів залежать від характеру харчування [1]. Цей напрям досліджень є дуже актуальним тому, що ураховує проблеми ціноутворення та якості продуктів, які безпосередньо впливають на якість життя, репродуктивну функцію тощо.

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Значний внесок у дослідження теоретичних та методологічних засад основ організації здорового харчування в ресторанній сфері та крафтових харчових технологій у ресторанному бізнесі зробили такі вітчизняні науковці: В. В. Брич, В. Й. Білак-Лук'янчук, Г. О. Слабкий, І. Я. Гуцол, О. В. Груздева, А. М. Діхтярь, Т. В. Черемська, С. С. Андрєєва, Ф. В. Перцевий, С. Б. Омельченко, О. В. Котляр, Ю. Г. Сухенко, Г. Є. Поліщук, Р. Й. Раманаускас, Т. І. Шингарева, І. І. Бартковський, Г. Є. Поліщук, Т. Є. Шарахматова, Л. Л. Туровська, І. С. Гудз, І. М. Дударев, О. А. Савченко, О. В. Грек, В. І. Ладика, В. І. Шильман, Л. З. Красуля, О. Б. Дроменко, А. М. Діхтярь, О. В. Котляр, О. І.

Черевко, М. І. Пересічний та багато учених, що сприяють розвитку сучасної наукової думки щодо харчових технологій та раціонального харчування.

Метою роботи є розробка напрямів удосконалення інноваційних технологій здорового харчування в закладах ресторанного бізнесу на підставі європейських та вітчизняних нормативно-правових документів, що регламентують норми фізіологічних потреб населення України в основних харчових речовинах і енергії та відповідних регламентацій МОЗУ.

Досягнення мети дослідження передбачає постанову та розв'язання наступних завдань:

- дослідження теоретичних основ організації здорового харчування в ресторанній сфері як в Україні, так й за її кордонами;
- аналіз елементів системи раціонального харчування в частині європейських та вітчизняних нормативно-правових документів;
- аналіз елементів системи раціонального харчування в закладах ресторанного бізнесу;
- оцінка впливу національної кухні на організацію раціонального харчування;
- встановлення нових харчових технологій організації здорового харчування;
- виявлення впливу особливостей крафтових харчових технологій на організацію здорового харчування;
- обґрунтування застосування новітніх технологій в дієтології.

Об'єктом дослідження є процес харчування в громадських закладах цього напрямку в Європі та Україні.

Предметом дослідження є формування системи здорового харчування в закладах ресторанного бізнесу за рахунок інноваційних технологій в.

Методологія дослідження. Базується на загальних положеннях основ технології харчування та впровадження принципів здорового харчування в тому числі на підприємствах сфери гостинності.

У кваліфікаційній роботі застосовані такі загально-наукові та конкретні методи досліджень, а саме:

- структурно-логічного аналізу – для визначення ролі елементів системи здорового харчування;
- метод порівняльного аналізу для моніторингу процесів державного контролю громадського харчування в Європейських країнах та в Україні;
- математичної статистики та соціального моделювання – для формування цифрового матеріалу в табличній формі;
- біографічного – для виявлення емпіричних показників предмету дослідження;
- якісного аналізу – для змістовної інтерпретації даних;
- графічного – для оформлення результатів виконаних досліджень.

Практична значимість одержаних результатів полягає в урахуванні отриманих результатів при проектуванні стратегії розвитку підприємств готельно-ресторанного бізнесу в умовах інтеграційних та еміграційних процесів, викликаних демографічною кризою та внутрішньополітичною напруженістю в Україні.

Інформаційну базу дослідження склали наукова література та періодичні видання, наукові праці викладачів університету, розміщені в репозитарії, матеріали органів державної статистики України та світових інформаційних платформ.

Структура кваліфікаційної роботи. Кваліфікаційна робота складається із вступу, трьох розділів, висновків, переліку джерел та додатків. У роботі розміщено 18 таблиць та 14 рисунків. Перелік джерел посилань містить 41 найменування. Загальний обсяг роботи складає 87 сторінок.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ОРГАНІЗАЦІЇ ЗДОРОВОГО ХАРЧУВАННЯ В РЕСТОРАННІЙ СФЕРІ

1.1. Зміст, принципи та функції раціонального харчування.

Раціональне харчування – це фізіологічно повноцінне харчування здорових людей з урахуванням їх статі, віку, характеру праці та інших чинників. Воно сприяє збереженню здоров'я, опірності шкідливим факторам навколишнього середовища, високої фізичної та розумової працездатності, активному довголіттю. Принципи раціонального харчування складаються з вимог до харчового раціону, режиму харчування і умов прийому їжі.

До харчового раціону ставлять такі вимоги як енергетична цінність (калорійність) раціону, яка повинна покривати енергозатрати організму; він повинен мати належний хімічний склад (оптимальна кількість збалансованих між собою харчових речовин); різноманітність за рахунок широкого асортименту продуктів і різних прийомів їх кулінарної обробки; хороша засвоюваність їжі, що залежить від складу і способу приготування; високі органолептичні властивості (зовнішній вигляд, смак, запах, колір, консистенція, температура), які впливають на апетит і засвоюваність; здатність їжі створювати відчуття насичення (склад, обсяг, кулінарна обробка); санітарно-епідемічна нешкідливість продуктів [1].

Фізіологічні норми базуються на основних принципах раціонального, збалансованого харчування і є середніми величинами, що відображають оптимальну потребу окремих груп населення в харчових речовинах і енергії.

Хоча індивідуальні потреби людини можуть бути трохи вище або нижче фізіологічних норм харчування, останні служать необхідним орієнтиром для дотримання раціонального і дієтичного раціону. При визначенні потреби в основних харчових речовинах і енергії для дорослих людей особливе значення мають відмінності в енерговитратах, пов'язані з характером праці.

Так, харчування має бути раціональним, збалансованим, зазначають фахівці. Збалансоване харчування означає повноцінність поживності продуктів, які ми вживаємо. Тут є два значення: по-перше – це достатня кількість калорій і поживних речовин, щоб уникнути дистрофії; по друге – фізіологічний баланс різних поживних речовин з метою зміцнення здоров'я та профілактики хронічних захворювань (наприклад, пропорційність між трьома важливими енергоносіями: вуглеводи, жири, білки).

Скільки хімічних речовин витрачає організм дорослої людини в процесі життєдіяльності, стільки ж має надходити їх з продуктами харчування. Потрібно враховувати, що в процесі обміну одні речовини можуть переходити в інші. При цьому більшість з них може синтезуватися в організмі.



Рисунок 1.1 – Функції харчування

Джерело: складено автором на підставі [1].

В межах представленої роботи доцільно розглянути їх більш детально. Щодо *постачання організму енергією* – у цьому сенсі людину можна порівняти з будь-якою машиною, що здійснює роботу, але вимагає для цього надходження палива. Раціональне харчування передбачає приблизний баланс

надходження в організм енергії, що витрачається на забезпечення процесів життєдіяльності.

Так до *пластичних речовин*, перш за все, відносяться білки, в меншій мірі мінеральні речовини, жири і в набагато меншому ступені – вуглеводи. У процесі життєдіяльності в організмі людини постійно руйнуються одні клітини та внутрішньоклітинні структури і замість них з'являються інші. Будівельним матеріалом для створення нових клітин і внутрішньоклітинних структур є хімічні речовини, що входять до складу харчових продуктів. Потреба в пластичних речовинах їжі варіюється залежно від віку: у дітей така потреба підвищена (адже у них вони використовуються не тільки для заміни зруйнованих клітин і внутрішньоклітинних структур, але і для здійснення процесів росту), а у літніх людей знижена.

Біологічно активні речовини обов'язково необхідні для регуляції процесів життєдіяльності. Ферменти і більшість гормонів – регулятори хімічних процесів, що протікають в організмі, синтезуються самим організмом. Однак, деякі коферменти (необхідна складова частина ферментів), без яких ферменти не можуть проявляти свою активність, а також деякі гормони організм людини може синтезувати тільки зі спеціальних попередників, що знаходяться в їжі. Цими попередниками є вітаміни, присутні в продуктах харчування.

Стосовно *вироблення імунітету*, було встановлено, що величина імунної відповіді на інфекцію залежить від якості харчування і, особливо, від достатнього вмісту в їжі калорій, повноцінних білків і вітамінів. При недостатньому харчуванні знижується загальний імунітет і зменшується опірність організму всіляким інфекціям. І, навпаки, повноцінне харчування з достатнім вмістом білків, жирів, вітамінів і калорій підсилює імунітет і підвищує опірність інфекціям. В даному випадку мова йде про зв'язок харчування з неспецифічним імунітетом. Також було виявлено, що певна частина хімічних сполук, які містяться в продуктах харчування, не розщеплюється в травному тракті або розщеплюється лише частково. Такі

великі нерозщеплені молекули білків або поліпептидів можуть проникати через стінку кишечника в кров і, будучи чужорідними для організму, викликати його специфічну імунну відповідь. Дослідженнями встановлено, що в процесі харчування відбувається постійне надходження антигенів з травного тракту у внутрішнє середовище організму, що призводить до вироблення та підтримання специфічного імунітету до білків їжі [1].

У відповідності із нормативними документами Міністерства охорони здоров'я України «Харчування – це вживання харчових продуктів відповідно до фізіологічних (дієтичних) потреб організму. Раціональне харчування – це фізіологічне повноцінне харчування потенційно здорових людей, тобто таке, що забезпечує організм людини оптимальною кількістю поживних речовин та енергії відповідно до норм фізіологічних потреб організму людини» [2]. Поняття здорового харчування, як елемент здорового способу життя, передбачає оптимальне співвідношення раціонально організованого харчування у поєднанні із регулярними фізичними навантаженнями.

Харчування завдяки своїм функціям та біологічній дії:

1. Забезпечує ріст і розвиток молодого покоління.
2. Формує високий рівень здоров'я.
3. Відновлює працездатність.
4. Збільшує тривалість життя.
5. Зменшує рівень аліментарних захворювань та найважливіших неінфекційних захворювань з аліментарними чинниками ризику.
6. Сприяє захисту населення від впливу несприятливих виробничих та екологічних умов.
7. Сприяє одужанню та профілактиці рецидивів захворювань.

До пріоритетних напрямків сучасної науки про харчування належать організація раціонального збалансованого харчування; профілактика аліментарних захворювань, пов'язаних з дефіцитом білка, мікронутрієнтів, інших незамінних факторів харчування; підвищення обізнаності населення в питаннях здорового харчування. Науковою основою організації раціонального

харчування людини, незалежно від її віку, статі, стану здоров'я та фахової приналежності, є загальні фізіолого-гігієнічні вимоги до харчового раціону, режиму харчування та умов приймання їжі та принципи, [2] наведені у табл. 1.1.

Таблиця 1.1

Принципи раціонального харчування

№ з\п	Принцип	Основний зміст
1.	Кількісної повноцінності	Відповідність енергетичної цінності раціону дорослої людини енерговитратам організму
2.	Якісної повноцінності	Збагачення харчового раціону усіма нутрієнтами, які необхідні для пластичних цілей та регуляції фізіологічних функцій.
3.	Збалансованості	Збалансованість харчового раціону за вмістом нутрієнтів
4.	Оптимальності	Дотримання режиму харчування
5.	Адекватності	Відповідність хімічного складу їжі, її засвоєння та перетравлювання метаболічним процесам людини
6.	Задоволення	Отримання нейромедіаторів – наприклад, серотоніну, дофаміну від вживання їжі
7.	Безпечності	Обробка, підготовка та зберігання харчових продуктів з метою запобігання хворобам харчового походження.

Джерело: складено автором на підставі [2]

До речі, поняття «нутрієнти» (поживні речовини) – це речовини, які використовуються організмом для виживання, росту та розмноження. Вони містяться у кожній живій істоті на нашій планеті й потрібні усім: від грибів до тварин та людини [3].

У сфері харчування та дієтології поживні речовини більш конкретні. Існує шість конкретних категорій поживних речовин, кожна з яких необхідна для підтримки здорового та повноцінного життя та представлені на рис. 1.2.

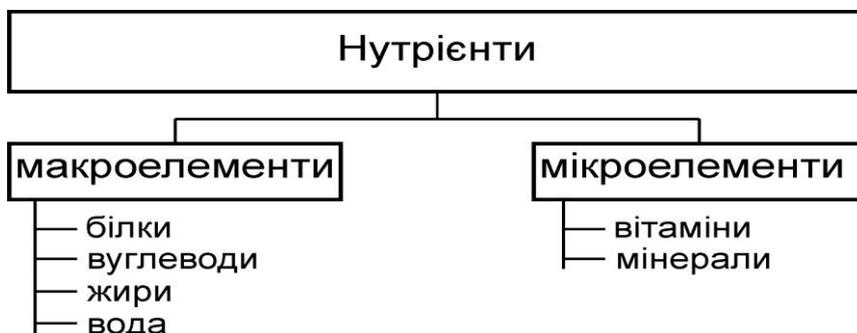


Рисунок 1.2 – Поживні речовини для повноцінного життя людини

Джерело: складено автором на підставі [3]

1.2. Культура харчування та державного контролю громадського харчування в європейських країнах та Україні

Культура харчування в європейських країнах в першу чергу обумовлена Стратегією попередження хронічних захворювань у Європі CINDI (Countrywide. Integrated Noncommunicable Disease Intervention – Загальнонаціональна інтегрована профілактика неінфекційних захворювань) [3, 4] та Рамковою стратегією ЄС із безпеки та здоров'я на роботі на 2021-2027 роки Безпека та здоров'я на роботі в мінливому світі праці [5]

Є достовірні документальні докази те, що з основних неінфекційних захворювань (НІЗ) є загальні фактори ризику, що піддаються попередженню, пов'язані з способом життя, такі, як вживання тютюну, нездорове харчування, зловживання алкоголем і знижена фізична активність. Крім цього, фактори ризику розвитку хронічних захворювань можуть бути безпосередньо пов'язані з соціальними, економічними та екологічними детермінантами здоров'я. До факторів, які мають великий вплив на розвиток хронічних захворювань,

відносяться освіта, наявність і доступність здорової їжі, доступ до послуг охорони здоров'я, великомасштабні програмні заходи та інфраструктури, що підтримують здоровий спосіб життя, наприклад, доріжки для безпечної їзди на велосипеді.

У Європейському регіоні відбувається старіння населення. Це цілком виразно проявляється у захворюваності та смертності від хронічних хвороб, у тютюну, який лягає на служби охорони здоров'я, та у супутніх витратах. З 20 країн світу, у населенні яких літні люди становлять найвищий відсоток, 18 перебувають у Європейському регіоні [4].

На поширення хронічних захворювань впливають глобалізація та соціальні зміни, які ведуть до підвищення схильності до факторів ризику: зростання транснаціональних компаній, що випускають тютюнові вироби, харчові продукти та напої, значною мірою спричинило поширення несприятливих форм способу життя. Зміни у технології переробки та виробництва харчових продуктів та у торговельній політиці вплинули на добовий раціон харчування населення. У той самий час зміни у організації життя та характері праці призвели до зменшення фізичної активності та скорочення фізичної праці. Звичайно, процеси глобалізації керуються потребами ринкової економіки, але потрібні дієві заходи для приборкання негативних соціальних наслідків для охорони здоров'я та довкілля.

Зміни у структурі споживання та характері умов життя призвели до зростання поширеності ожиріння в усіх регіонах Європи. У 80-ті та 90-ті роки показники поширеності ожиріння у кількох країнах подвоїлися. Наприклад, в Англії ці показники у жінок зросли з 8% до 16%. У Швеції показники у чоловіків зросли з 5% до 10%. За період 1980-2000 років поширеність ожиріння потроїлася, і тепер багато країн впритул підійшли до рівня 20% й вище. Наприклад, у Португалії поширеність ожиріння досягла 30%. Тому представлені документи зазначають, наприклад, профілактику серцево-судинних захворювань в Європі на рівні всього населення, за рахунок таких заходів [4], а саме:

- Зменшення споживання насичених жирів та трансжирів;
- Збільшення споживання фруктів та овочів;
- Зменшення споживання солі;
- Підвищення рівнів фізичної активності
- Зниження індексу маси тіла [6].

Також питання культури харчування та контролю державного контролю громадського харчування зазначаються принципами здорового харчування, а саме :

- Вживання поживної їжі, основу якої складають різноманітні продукти переважно рослинного, а не тваринного походження;
- Кілька разів на день вживайте хліб, зернові продукти, макаронні вироби, рис чи картоплю;
- Кілька разів на день вживайте різноманітні овочі та фрукти, переважно у свіжому вигляді та місцевого походження (не менше 400 г на день);
- Підтримуйте масу тіла в межах, що рекомендуються;
- Контролюйте споживання жирів (не більше 30 % добової енергії) та замінійте більшу частину насичених жирів ненасиченими рослинними оліями або м'якими маргаринами;
- Замінійте жирні м'ясо та м'ясні продукти квасолею, бобами, сочевицею, рибою, птицею або нежирним м'ясом;
- Вживайте молоко та молочні продукти (кефір, кисле молоко, йогурт і сир) з низьким вмістом і жиру, і солі;
- Вибирайте такі продукти, в яких мало цукру й поменше їжте рафінованого цукру, обмежуючи частоту вживання солодких напоїв та солодоців;
- Вибирайте їжу із низьким вмістом солі. Сумарне споживання солі має бути не більше однієї чайної ложки (6 г) на день, включаючи сіль, що міститься в хлібі та перероблених, в'ялених, копчених та

консервованих харчових продуктах. (Там, де недостатність йоду набула ендемічного характеру, має проводитися суцільне йодування солі).

- Якщо допускається вживання алкоголю, необхідно обмежити двома порціями (по 10 г алкоголю кожна) на день;
- Готуйте їжу безпечним та гігієнічним способом. Зменшити кількість жирів, що додаються, допомагає приготування їжі на пару, випічка, варіння або обробка в мікрохвильовій печі;
- Сприяйте винятковому грудному вигодовуванню дітей та введенню безпечного та достатнього прикорму, починаючи приблизно з шестимісячного віку, але не раніше чотирьох місяців, із збереженням грудного вигодовування протягом перших років життя [4, 7].

Для молоді напрацьовано наступні настанови :

- Молодим людям, які нині ведуть малорухливий спосіб життя, слід займатися фізичними вправами хоча б помірної інтенсивності протягом щонайменше півгодини щодня;
- Всім молодим людям (віком від 5 до 18 років) потрібно займатися фізичними вправами хоча б помірної інтенсивності протягом однієї години на день;
- Кожному дорослому європейцю необхідно набирати не менше 30 хвилин фізичної активності помірної інтенсивності більшість днів на тиждень, а краще щодня [8].

В Україні також на підставі попередньо представлених документів процеси вживання їжі підпадають під державний контроль на підставі відповідних документів. Так у табл. 1.2 представлені норми добових енерговитрат.

Таблиця 1.2

Добові енерговитрати дорослого населення без фізичної активності

Маса тіла, кг	Вік			
	18-29 років	30-39 років	40-59 років	60-74 роки
кг	Чоловіки (основний обмін)			
50	1450	1370	1280	1180
55	1520	1430	1350	1240
60	1590	1500	1410	1300
65	1670	1570	1480	1360
70	1750	1650	1550	1430
75	1830	1720	1620	1500
80	1920	1810	1700	1570
85	2010	1900	1780	1640
90	2110	1990	1870	1720
	Жінки (основний обмін)			
40	1080	1050	1020	960
45	1150	1120	1080	1030
50	1230	1190	1160	1100
55	1300	1260	1220	1160
60	1380	1340	1300	1230
65	1450	1410	1370	1290
70	1530	1490	1440	1360
75	1600	1550	1510	1430
80	1680	1630	1580	1500
Примітка.	Для розрахунку добових енерговитрат фізично активного дорослого населення необхідно помножити відповідну віку і масі тіла величину основного обміну на відповідний коефіцієнт фізичної активності.			

Джерело: [9].

В таблицях 1.3-1.5 представлені добові норми потреби в макро- та мікроелементах, що охарактеризовані у попередньому підрозділі, для чоловіків, а для жінок – винесені в табл. 1.6-1.10 Додатку А.

Таблиця 1.3

Добова потреба дорослого населення в білках, жирах, вуглеводах та енергії (чоловіки)

Група	Коефіцієнт фізичної активності (далі - КФА)	Вік (років)	Енергія (ккал)	Білки (г)		Жири (г)	Вуглеводи (г)
				всього	у тому числі тваринні		
I	1,4	18-29	2450	80	40	81	350
		30-39	2300	75	37	77	327
		40-59	2100	68	34	70	300
II	1,6	18-29	2800	91	45	93	400
		30-39	2650	84	42	88	380
		40-59	2500	80	39	82	360
III	1,9	18-29	3300	106	52	107	478
		30-39	3150	100	47	103	456
		40-59	2950	96	48	96	426
IV	2,2	18-29	3900	108	54	128	566
		30-39	3700	102	51	120	528
		40-59	3500	96	48	113	499
V	2,5	18-29	4100	117	58,5	154	586
		30-39	3900	111	55,5	144	550
		40-59	3700	104	52	137	524

Джерело: [9].

Таблиця 1.4

Добова потреба дорослого населення у мінеральних речовинах
(чоловіки)

Група	Кальцій (мг)	Фосфор (мг)	Магній (мг)	Залізо (мг)	Цинк (мг)	Йод (мкг)	Мідь (мг)	Хром (мкг)	Молібден (мкг)	Селен (мкг)	Марганець (мг)
I-V	1200	1200	400	15	15	150	1,0	50	70	70	2,0

Джерело: [9].

Таблиця 1.5

Добова потреба дорослого населення у вітамінах (чоловіки)

Група	С (мг)	А (мкг РЕ)	Е (мг ТЕ)	Д (мкг)	В ₁ (мг)	В ₂ (мг)	В ₆ (мг)	Ніацин (мг НЕ)	Фолат (мкг)	В ₁₂ (мкг)	Біотин (мкг)	К (мкг)	Пантотенова кислота (мг)
I-V	80	1000	15	5	1,6	2,0	2,0	22	400	3	50	110	5

Джерело: [9].

Так на підставі опрацьованих європейських документів МОЗ України, в свою чергу, було прийнято ряд нормативних документів [9, 10], які по суті регламентують діяльність закладів громадського харчування в частині здорового (раціонального) харчування як по об'єму вживання продуктів, так й по хімічному складу з урахуванням статі, віку, хронічних захворювань тощо.

Необхідно звернути увагу, що на теперішній час в Україні практично відсутні такі заклади харчування, які б могли запропонувати дієтичну їжу для людей, що страждають на цукровий діабет, розлади шлунку чи віддають перевагу безглютеновим стравам, вкрай зрідка можна винайти дитячі кафе з відповідним меню. Нажаль перевага віддається таким закладам харчування, які пропонують клієнтам суши, фастфуди з будь-якою цікавою й привабливою подачею, але такі страви все рівно залишаються фастфудами. Зменшення часу на приготування страв характеризує в першу чергу складову бізнесу в частині зменшення витрат на придбання, приготування, збереження, подачу із столовим приборами, тобто обслуговування – та й за підсумком – взагалі

зменшення часу знаходження людини в закладі харчування, що в часи «пік» сприяє збільшенню потоку й впливає на збільшення прибутку закладу без урахування наслідків вживання таких «делікатесів». Безумовно, що Україна зараз переживає складні часи, в тому числі й для бізнесу, але, як зазначають фахівці – різні умови життя щодо організації бізнесу та забезпечення безпеки людей – Східна, Центральна та Західна частина України – дозволяють сподіватись на те, що в регіонах з більш безпечною атмосферою можна розвивати напрями ресторанного бізнесу, що будуть враховувати рекомендації щодо здорового харчування, надані в табл. 1.6.

Таблиця 1.5

Ключові рекомендації щодо здорового харчування

Рекомендація	Вплив на стан нутрієнтів
<p>1. Прагніть споживати адекватну кількість калорій з їжею для задоволення власних потреб в енергії та основних харчових речовинах</p>	<p>Щодня людина в залежності від віку, фізичної активності та впливу деяких інших факторів потребує певну кількість калорій за рахунок корисних харчових продуктів, які одночасно з енергією постачають важливі речовини – білки, жири, вуглеводи, харчові волокна, вітаміни, мінерали, біофлавоноїди, пробіотики.</p>
<p>2. Уникайте частого споживання харчових продуктів та страв із значним вмістом солі, цукру та надмірним вмістом жиру</p>	<p>Основним джерелом солі, цукру та жиру, включаючи транс жирні кислоти, є харчові продукти, що пройшли технологічну обробку. Додавання перерахованих інгредієнтів робить значно посилює смакові властивості їжі. Водночас, тривале споживання солодкої, солоної та жирної їжі суттєво збільшує ризик небезпечних захворювань – серця і судин, діабету та раку.</p>
<p>3. Прагніть споживати щодня достатню кількість корисних харчових продуктів: овочів, бобових, фруктів, цільних злаків, горіхів, насіння, яєць, нежирного м'яса, риби та молочних і кисломолочних продуктів</p>	<p>Користь від споживання натуральних рослинних та білкових продуктів доведена у багаторічних дослідженнях із залученням мільйонів людей у різних країнах на всіх континентах. Вона полягає у зменненні ризику захворіти, покращенні якості та у збільшенні тривалості життя</p>

<p>4. Намагайтесь дотримуватись оптимального режиму харчування та набути здорових харчових звичок</p>	<p>Регулярне харчування, повільне споживання їжі у пристосованих для цього місцях позитивно впливає на функціональний стан органів травлення, попереджає набір зайвої ваги і пов'язані з нею небезпечні для здоров'я стани – високий артеріальний тиск, атеросклероз та підвищення рівня цукру у крові</p>
<p>5. Пийте достатньо рідини, обирайте напої, які не містять багато калорій. Не починайте вживати алкоголь або обмежте його споживання</p>	<p>Достатнє споживання рідини є одною з обов'язкових умов для забезпечення належної фізичної та розумової активності людини. Вода, кава та чай повинні бути основним джерелом рідини. Калорійні напої, включаючи солодкі газовані, соки та соковмісні напої повинні бути суттєво обмежені. Чим менше людина споживає алкогольних напоїв, тим краще для її здоров'я.</p>
<p>6. Постійно та ретельно дотримуйтесь правил харчової безпеки, включаючи дотримання чистоти, вибір тільки якісних та безпечних харчових продуктів, належних умов їх транспортування, зберігання та приготування</p>	<p>Харчова безпека – це питання спільної відповідальності, в якому зменшення ризику отруєнь та кишкових інфекцій залежить також від споживача. Правила харчової безпеки включають всі етапи поводження з їжею до її споживання.</p>
<p>7. Намагайтесь більше рухатись і займатись фізичними вправами щодня</p>	<p>Активний спосіб життя має відомі переваги у забезпеченні здорового та тривалого життя. Щоденні, улюблені Вами види фізичної активності є найкращим способом проведення вільного часу.</p>

Джерело: узагальнено автором на підставі [10].

Необхідно зазначити, що майбутнім спеціалістам в галузі готельно-ресторанної справи доцільно бути обізнаними також із правилами, що можуть бути використані Для захисту від кишкових інфекцій та виключення ризику харчових отруєнь, щодо тлумачення шостої рекомендації, – Так Всесвітня організація охорони здоров'я рекомендує постійно дотримуватись п'яти принципів харчової безпеки [10], а саме:

- Дотримуйтесь чистоти:
- Відокремлюйте сире від готового

- Ретельно просмажуйте або відварюйте харчові продукти
- Зберігайте харчові продукти при безпечній температурі
- Обирайте свіжі та не зіпсовані харчові продукти [10].

1.3. Крафтові харчові технології у ресторанному бізнесі

Слово «крафт» походить з англійського «craft» та означає ремесло, майстерність. Український крафт – це дрібне вітчизняне виробництво (без використання технологій, характерних для масового промислового виробництва) на малих потужностях з метою дати споживачам більше вибору, об'єднати і традиційні рецепти і інноваційні підходи до виробництва, аби ці продуктами ставали потім справжніми «фішками» та «ноу-хау», що характерні саме для певної території. Сьогодні слово «крафтовий» набуло вже достатньо широкого розповсюдження. На сьогоднішній день існує як мінімум декілька сотень як локальних, так і всеукраїнських марок, які позиціонують себе як крафт. Найбільше виробників напоїв – пива, сидру, настоянок, квасу, чаю, кави, шоколаду, є багато виробників сирів, бакалії, хліба, хлібобулочних та кондитерських виробів, крафтових м'ясних виробів та ковбас. Крафтове виробництво є перспективною справою, оскільки поєднання органічного виробництва з крафтовим є прибутковим бізнесом на Україні не лише для агропідприємств, але й для малих форм господарювання на селі, серед яких є товарні особисті селянські та сімейні фермерські міні підприємства [11].

Першим крафтовим харчовим продуктом, як зазначають сучасні дослідники крафтових технологій, точніше напоєм, стало пиво. Виготовлялося воно у 80-х роках ХХ століття у США. Спочатку термін «крафт» застосовувався для опису невеликих пивоварень, де виготовляли пиво за традиційними рецептами, вручну та невеликими партіями. Процесу пастеризації продукту на цьому виробництві не було. За смаковими якостями цей напій сильно відрізнявся від напоїв у пляшках, оскільки мав ширшу

палітру смаків. Пізніше термін «крафт» почали використовувати для позначення й інших харчових продуктів.

На сьогодні термін «крафт» використовують для позначення харчових продуктів, що виготовлені вручну, тому часто можна зустріти крафтовий шоколад, крафтовий хліб та різноманітні хлібобулочні вироби, крафтовий джем, варення та конфітур унікальних смаків. У багатьох кав'ярнях та рестораціях в меню можна побачити й різноманітні крафтові смаколики, зокрема, це й крафтові сендвічі, паніні та бургери, крафтові напої й солодощі – це означає, що інгредієнти для цих продуктів виготовлені вручну, а не придбані як готові напівфабрикати. Основною відмінністю крафтових харчових продуктів є їх натуральний смак. При їх приготуванні немає потреби дотримуватися якихось певних норм і стандартів, як у випадку з ринком органічної продукції. Проте крафтові харчові вироби теж можуть бути сертифіковані [12].

Всі ці слова наводять на думку про майстерно зроблене, авторське. Так і є: крафтове – це щось, що створене в невеликій кількості за індивідуальною технологією, і, відповідно, має вищу якість в порівнянні з серійним. Крафт давно вже вийшов за межі пивоваріння (пиво – один із найперших крафтових продуктів у світі), і зараз з'являється все більше крафтових пекарень, сироварень, кондитерських, ковбасних мінізаводів та багато іншого. Усе це дозволяє насолоджуватися природнім смаком продуктів, таким, яким він був до індустріалізації та масового виробництва. В Україні цей напрямок тільки розвивається, але є оптимістичні тенденції, які дозволяють з упевненістю говорити, що крафт займе своє місце в споживчому кошику українця [13].

Узагальнюючи літературні джерела [14-17] автор з метою розкриття теми дослідження представляє розмаїття технологій крафтових виробництв в асортименті у табл. 1.6.

Таблиця 1.6

Технології крафтових виробництв умовах закладів ресторанної
індустрії та міні підприємств

№ з\п	Вид виробництва продукції	Асортимент продукції
1.	М'ясна продукція	Заморожені м'ясні напівфабрикати, варені ковбаси, домашні ковбаси (ковбаски «гриль»), варено-копчені ковбаси, сиров'ялені ковбаси, сирокочені вироби з цілісно м'язовою структурою, снекова продукція із м'яса, консерви на основі м'ясної сировини; ковбаси з яловичини (салямі, пастромі, карпачо, брізаола та інші); ковбаси з баранини (мергез, кубете, кофта); ковбаси з птиці (курячі ковбаски, ковбаски з індички).
2.	Рибна продукція та нерибні продукти моря	Риба солена, копчена рибна продукція, маринувана рибна продукція, копчені та в'ялені делікатеси з риби та продуктів моря, сушена і в'ялена рибна продукція, снекова продукція із риби, рибних пресервів та консервів
3.	Хліб, хлібобулочні, макаронні та кулінарні вироби із борошна	Хліб на заквасці із використанням різних видів борошна та наповнювачів, дріжджовий хліб із використанням різних видів борошна та наповнювачів, хліб різних країн світу (чіабата, тартіні, французький багет, бріюш, фокачча), продукція хлібного «стрітфуду» (сандвічі, паніні, бургери, лаваші, піти, хлібці), хлібобулочні вироби із використанням різних видів борошна та наповнювачів, макаронних виробів, заморожених тістових напівфабрикатів
4.	Молочні продукти	Сири (фета, рікота, адигейський, панір, сир м'який, сулугуні, моцарелла, чечил, кислоферментний «Кварк», «Крем-сир»), кисломолочний сир (відтоплений), напої на основі молочної сировини (йогурт питний,

		мацоні), морозиво, молочні десерти, тверді сири
5.	Харчова продукція на основі рослинної сировини	Бакалійна продукція на основі рослинної сировини (овочеві салати та закуски, закуски овочеві в олійних заливках); солодка бакалійна продукція на основі рослинної сировини (джемів, желе, конфітурів, повидла, пюре); соуси (фруктові, овочеві, ягідні та комбіновані); квашена, маринувана, солена та мочена продукція на основі рослинної сировини; заморожені напівфабрикати для веганів; сушені та в'ялені овочі, фрукти та ягоди; пастили
6.	Алкогольні, слабоалкогольні та безалкогольні напої	Спиртні напої (наливки, настоянки, лікери, біттери), пиво, напої бродіння (сидри, питні меди), безалкогольні ферментовані напої (квас, комбуча, рисовий гриб) тощо
7.	Кондитерська продукція	Кондитерські вироби із заварного тіста (Еклери, профітролі, Шу, Париж-Брест), кондитерські вироби із бісквітного тіста (класичний бісквіт, Желуаз, Дакуаз, Джоконда, Шифоновий бісквіт, Муалем, білковий бісквіт або Ангельський бісквіт, беже на основі різних видів меренги (французька, італійська, швейцарська меренга, меренга на альбуміні), кондитерські вироби із пісочного тіста, пряна випічка (штолен), оздоблювальні напівфабрикати (креми, карамелі, курду, начинки, конфі), шоколад, зефір, мармелад

Джерело: узагальнено автором на підставі [11].

Крафтовий харчовий продукт може поєднувати як органічне натуральне походження продуктів, так і бути авторським виробом, кулінарним експериментом, новим смаком [11].

Так м'ясна майстерня «ЇжКовбаски» вперше випустила свою крафтову продукцію в середині 2018 року. Ідея бренду виникла після того, як з усіх боків ми почули вислови людей: «Зараз натурального нема, всюди хімія і домішки. Найкраще – це виготовлене вдома, але не у всіх на це є час і досвід. Ми

вирішили допомогти споживачеві отримати якісний натуральний продукт. Тому почали виготовляти крафтову ковбаску і копчені та напівкопчені м'ясні страви. В нашому випадку «крафтовий» означає зроблений виключно вручну з душею за автентичними рецептами з ретельно відібраного м'яса, професійних спецій та їх екстрактів. Холодне копчення відбувається на щепках вишні, яблуні, черешні, буку та вільхи» – зазначили автори крафтової рецептури [18].

Крафтові виробники ковбас та м'ясних делікатесів в Україні застосовують м'ясні традиції. Зараз ринок крафтових ковбас та м'ясних делікатесів в Україні переживає справжній розквіт тому, що все більше українців цінують якісні, натуральні продукти, виготовлені за традиційними рецептами з використанням свіжого м'яса та натуральних спецій. Крафтові виробники часто розробляють власні унікальні рецепти, експериментуючи з різними видами м'яса, спеціями та технологіями виробництва, що дозволяє створювати продукти з неповторним смаком та ароматом. «Карпатський буйвол», «Поліські делікатеси», «Порядний газда», «Світ м'яса», «Закарпатські ковбаси», «Бабусини лакітки», «Стейки Карпат», «Козацьке подвір'я», «Закарпатська М'ясота» – практично кожен регіон України може представити свою крафтову продукцію в асортименті. Автор дослідження зауважує, що крафтова продукція України може бути об'єктом окремого дослідження.

На території комплексу Olympic Village, що знаходиться біля м. Києва, розташована ферма Milk Village сироварня. Її спеціалісти зазначають, що «лінія переробки молока марки СВВ-10, яка встановлена на нашій крафтовій сироварні відповідає вимогам системи УкрСЕПРО та дозволяє випускати широкий асортимент продукції відповідно до сучасних технологічних норм і правил, з дотриманням послідовності технологічних операцій. На Лінії можливо здійснити приймання молока і його очищення, тимчасове зберігання, охолодження або нагрівання при необхідності, високотонке очищення при сепаруванні й нормалізацію молока, що необхідно при виробленні різних

видів молочної продукції (пастеризоване молоко, кисломолочні продукти, сир, м'який сир, масло вершкове та ін.). На лінії сироварні Milk Village можливо здійснити пастеризацію молока при високих температурних режимах (ряжанка, топлене молоко ін.), а також автоматична підтримка необхідних температурних режимів, що дозволяє виробляти найширший асортимент сирів розсолів і кисломолочних продуктів. За рахунок розвиненої системи теплопередаючих поверхонь, наявності мішалки, а також за рахунок системи примусової рециркуляції теплоносія здійснюється швидке нагрівання та охолодження молока. Універсальність обладнання дозволяє виробляти висококонкурентну молочну продукцію (органік), що користується на ринку великим попитом» [19].

РОЗДІЛ 2

АНАЛІЗ ВПЛИВУ НАЦІОНАЛЬНОЇ КУХНІ НА ЗДОРОВЕ ХАРЧУВАННЯ

2.1. Особливості меню та обладнання ресторану

Здорове харчування – це не просто застосування дієти й не обмеження в їжі. Це першочергово якість продуктів та способи їхнього приготування. Не всі заклади ресторанного господарства в Україні адаптувалися до масового споживання ресторанної продукції з урахуванням особливостей харчування окремих категорій споживачів, хоча зусилля в цьому напрямку мають бути спрямовані. Проте не можна сказати, що таких закладів не існує взагалі. Все більше ресторанів, кафе та кондитерських в українських містах повністю адаптовані до потреб відвідувачів з особливими дієтичними потребами або включають такі страви до свого меню. Вони виключають з меню оброблені та рафіновані продукти; зосереджуються на локальних та сезонних продуктах; використовують продукти від дрібних фермерів; переглядають порції: від кількості до поживної цінності; розширюють вегетаріанське та веганське меню.

Розвиток ресторанного меню в бік веганської та рослинної їжі в останні роки є беззаперечним трендом. Це пов'язано з тенденцією до зменшення кількості м'яса та продуктів тваринного походження в щотижневому раціоні.

Споживачі переходять на рослинне меню, тому що піклуються про власне здоров'я, вплив на природні ресурси та планету, а також про добробут тварин. У наш час вегетаріанство поширене як засіб «очищення» організму, особливо серед заможних людей; багато людей відмовляються від споживання м'яса з релігійних причин (побожні християни в Україні не вживають м'яса під час Великого посту); значна частина споживачів не вживає м'ясо з етичних міркувань, вважаючи, що вбивати тварин і їсти їхнє м'ясо аморально; деякі відмовляються від споживання м'яса через ризик заразитися сальмонельозом

або небезпечними хворобами, що передаються від тварин (наприклад, пташиним грипом, африканською чумою свиней). Інші хочуть урізноманітнити свій раціон і пробують готувати страви з поєднанням м'яса та овочів.

Існує багато вагомих аргументів на користь рослинної їжі. Правильне співвідношення білків, жирів та вуглеводів – дійсно дуже важливе в контексті раціонального харчування. Однак твердження про те, що вегани недоотримують чогось через брак м'яса в меню – це міф. Доведено, що у рослинних продуктах є багато того, що може поповнити раціон людини всім, що їй потрібно. Просто треба правильно скласти баланс необхідних речовин.

Отже, орієнтування закладів ресторанного господарства на здорове харчування дозволить розширити асортиментний склад меню, залучати більше споживачів, а отже і збільшити прибутки підприємства [20].

Існує думка, що смачною і ситною може бути тільки калорійна нездорова їжа, хоча вже обгрунтовано усю помилковість цього наративу.

Дослідження, проведені у кваліфікаційній роботі, виявили тенденцію щодо організації здорового харчування у кафе, розташованих при спортивних клубах. Так, спортивний клуб Jaipur Wellspace в Дніпрі, пропонує безліч послуг, наведених на рис. 2.1. Разом із представленими послугами для відвідувачів клубу та усіх поціновувачів здорового харчування клуб пропонує відвідати кафе правильного харчування (кафе ПП). Страви, представлені у меню кафе, що надано у табл. 2.1, дає можливість спробувати наїдки, що готуються з високоякісних і натуральних продуктів з дотриманням всіх норм, правил і рекомендацій. Особливу увагу ресторатори приділяють способу кулінарної обробки продуктів, тому кухня кафе оснащена спеціальною сучасною духовою шафою, яка дозволяє їжу не смажити, а запікати. Що стосується цін, то вони вважаються невисокими, але при цьому в меню все виключно здорове, корисне, смачне і поживне [21].



Рисунок 2.1 – Перелік послуг спортивного клубу Jaipur Wellspace
Джерело: складено автором на підставі [21]

Таблиця 2.1

Меню для здорового харчування кафе Wellspace (м. Дніпро)

Закуски		
Ячня з трьох яєць	170 г	60 грн.
Омлет класичний	220 г	80 грн.
Омлет з овочами	300 г	90 грн.
Омлет з курячим філе	–	100 грн.
Хачапурі з куркою та сиром	–	80 грн.
Крученики з грибами	–	70 грн.
Салати		
Салат «Афродіта»	250 г	90 грн.
	(капуста, яблуко, селера, морква, родзинки, насіння гарбуза)	
Салат «сьомга в медово-гірчичному соусі»	180 г	160 грн.
	(філе сьомги, томат, квасоля стручкова, листя салату, мед, гірчиця)	

Супи		
Борщ з грибами та квасолею	400 г	80 грн.
Суп «фрикадельки з філе курки»	400 г	100 грн.
Крем-суп гарбузовий з сочевицею	300 г	80 грн.
Крем-суп грибний	300 г	80 грн.
Крем-суп шпинатовий	300 г	90 грн.
Основні страви (попереднє замовлення 30 хв. до 16.00)		
Куряча відбивна	–	100 грн.
Локшина гречана з овочами	–	90 грн.
Пюре картопляне	–	50 грн.
Десерти		
Десерт «Tiramisu»	–	80 грн.
Оладки з гарбуза	–	70 грн.
Львівський сирник	–	110 грн.
Печиво «серденько» (попереднє замовлення)	100 г	20 грн.
Кава		
Еспресо	–	40 грн.
Американо (без молока)	–	40 грн.
Американо (з молоком)	–	50 грн.
Капучино	–	50 грн.
Латте	–	60 грн.
Какао	–	50 грн.
Напої		
Протеїновий коктейль	300 г/250г	90/70 грн.
Фреш в асортименті	–	90 грн.
Чай в асортименті		
Маленький чайник	350 мл	40 грн.
Великий чайник	700 мл	60 грн.

Джерело: складено автором на підставі [21]

Ще один заклад «Nagori Relax Hall» – ресторан здорового харчування, розташований на території спорткомплексу «Human» на проспекті Пилипа Орлика у Дніпрі. Просторий зал ресторану оформлений в сучасному стилі – теплі пісочно-графітові відтінки, ніжно-блакитні крісла і темно-сірі дивани, футуристичні люстри і великі вікна, оздоблення з натуральних матеріалів. В меню широкий вибір страв української та, загалом, європейської кухні в авторській інтерпретації шеф-кухаря з акцентом на здорове харчування. Вранці гостям пропонують варіанти комплексних сніданків, а далі – повноцінні обіди та десерти. Також заклад пропонує послугу доставки їжі.

Перелік послуг спорткомплексу «Human» представлений в табл. 2.2. – за кількістю він поступається Jaipur Wellspace, але має достатньо шанувальників.



Рисунок 2.2 – Перелік послуг спорткомплексу «Human»

Джерело: складено автором на підставі [22]

Таблиця 2.2

Меню ресторану здорового харчування «Nagori Relax Hall» (м. Дніпро)

Салати та закуски		
Овочевий салат з бринзою та оливками	290 г	195 грн.
Цезарь з креветками	300 г	295 грн.
Цезарь з куркою	250 г	235 грн.
Салат по домашньому	200 г	185 грн.
Капрезе з соусом песто	250	255 грн.
Крученики з грибами	–	70 грн.
Основні страви		
Нижній лосось з запеченими овочами	140/100 г	495 грн
Індичка з сирним соусом	280 г	295 грн.
Філе курча з овочами у вершковому соусі	350 г	275 грн
Парові котлетки із індички	370 г	215 грн
Кабачкові панкейки з сиром страчателла	285 г	245 грн

Сніданок		
Омлет з креветками та червоним рисом	350 г	275 грн.
Пухкі сирники зі сметаною та сезонними фруктами	180/30 г	165 грн.
Булгур зі спаржею, яйцем пашот та лососем	300 г	215 грн.
Вівсяна каша з сезонними фруктами	250 г	125 грн.
Перші страви		
Ароматний бульйон з тостами	300 г	140 грн.
Окрошка	300 г	195 грн.
Традиційний український борщ	300 г	185 грн.
Суп з білих грибів	300 г	185 грн.
Десерти		
Наполеон	150 г	149 грн.
Мусовий з велюром	75 г	110 грн.
Меренговий ролет	150 г	149 грн.
Макарун	60 г	85 грн.
Гарячі напої		
Еспресо	30 мл	45 грн.
Американо (з молоком)	140 мл	45 грн.
Капучино / Лате	160/ 190мл	55 грн.
Цитрусовий раф	180 мл	85 грн.
Чай в асортименті		
Напої		
Протеїновий коктейль	300 г/250г	90/70 грн.
Фреш (апельсиновий, грейпфрутовий)	250 мл	120 грн.
Лимонад авторський	280 мл	85 грн.

Джерело: складено автором на підставі [22]

Кафе правильного харчування в Дніпрі є ідеальним варіантом для тих, хто хоче смачно й поживно перекусити, а також провести час в приємній і комфортній обстановці [21]. Меню здорового харчування популярне сьогодні не лише у фітнес центрах, але й у звичайних ресторанах української кухні. В табл. 2.3 надано меню здорового харчування ГРК «Хутір Farmhouse». Готельно-ресторанний комплекс «Хутір» Розташований в мальовничому куточку, на березі річки, неподалік центру міста Дніпра. Заклад позиціонує себе, як заклад української кухні та традицій. Орієнтований на сімейний відпочинок та поціновувачів домашньої кухні.

Досить багато страв української кухні не можна назвати дієтичними, тому заклад ввів до меню страви для відвідувачів, що дотримуються певних обмежень в харчування з тих, чи інших причин.

Таблиця 2.3

Меню здорового харчування ресторану «Хутір Farmhouse» (м. Дніпро)

Салати та закуски		
Ікра з кабачків (тушена на пару)	200 г	115 грн.
Салат Чарівниця (філе курки, огірки, помідори чері, інжир, зелень)	150 г	199 грн.
Вінігрет з квасолею	200 г	120 грн.
Салат з буратою, ягодами, персиком-гриль, хамоном та рукколою	250 г	320 грн.
М'ясо з печі (язик, рулет з курятини, буженина, хрін)	300 г	562 грн.
Дунайський оселедець з печеною картоплею	100 г	175 грн.
Овочі з бабусиною городу (помідори, огірки, перець болгарський, зелень)		
Із креветок, авокадо та овочів	220 г	495 грн.
Салат з сьомгою, помідорами та горіхами	150 г	313 грн.
Основні страви		
Голубчики за староукраїнським рецептом з вершками	350 г	288 грн.
Фірмова пшоняна каша з пупками	300 г	328 грн.
Борщ хутірський	400 г	299 грн.
Уха Панська	400 г	275 грн.
Окрошка на просеко	300 г	350 грн.
Форель з овочами запечена у фользі	300 г	562 грн.
Овочі, запечені на вогні	300 г	290 грн.
Сніданок		
Яєшня, курячий релет, огірок, житній хліб	-	288 грн.
Брускета з лососем, яйцем пашот та авокадо	-	399 грн.
Каша вівсяна (з ягодами, або пармезаном)	250 г	178 грн.
Вівсянка з кіноа, горгонзолою та песто	200 г	209 грн.
Перші страви		
Ароматний бульйон з гостами	300 г	140 грн.
Окрошка	300 г	195 грн.
Традиційний український борщ	300 г	185 грн.
Суп з білих грибів	300 г	185 грн.
Десерти		
Бабусині сирники (з родзинками та ягодами)	275 г	235 грн.
Штрудель з вишнею, горіхами та маком	150 г	188 грн.
Фірмові парові вареники з вишнями	300 г	215 грн.
Налисники з печі з сиром	350 г	244 грн.
Гарячі напої		
Еспресо	50 мл	50 грн.
Американо (з молоком)	150 мл	50 грн.
Капучино / Лате	200 мл	80 грн.
Чай (заварник: лісові ягоди, імбир, медова обліпіха, ромашковий)	1000 мл	325 грн.
Шишковий чай з розмарином		
Напої		
Узвар	300 мл	45 грн.
Ягідний кисіль	300 мл	75 грн.
Квас домашній на солоді	300 мл	55 грн.

Джерело: складено автором на підставі [23]

Також заклад включає в меню сезонні овочі і фрукти, наприклад, восени можна спробувати налисники, штрудель з гарбузом, крем-суп чи інші дієтичні страви. Також, в меню закладу чимало варіацій зі свіжим салом. І не без підстав [24]. Вчені проаналізували понад 1000 харчових продуктів і оцінили їх поживні та корисні властивості для організму людини. Сало увійшло в першу 10 [25]. Сало бере активну участь в очищенні організму, виводить з нього шкідливий холестерин і токсини, тому, може гідно займати позиції в меню здорового харчування.

Також заклад проводить різноманітні заходи щодо формування здорового стилю життя. Наприклад, зустрічі з проведення його: «Йога для волонтерів». Для волонтерів безкоштовний захід – заняттями з найкращими практиками йоги Дніпра, корисні напої та легкі закуски.

Середній чек закладу найбільше значення демонструє в «Хутір Farmhouse» – 850 грн., що може бути обумовлено більшою кількістю страв у меню, форматом та рівнем цін. Також, доцільно порівняти вартість аналогічних страв, наприклад, борщу: «Хутір Farmhouse» вона майже на 25% вища ніж в Jaipur Wellspace (рис. 2.3).

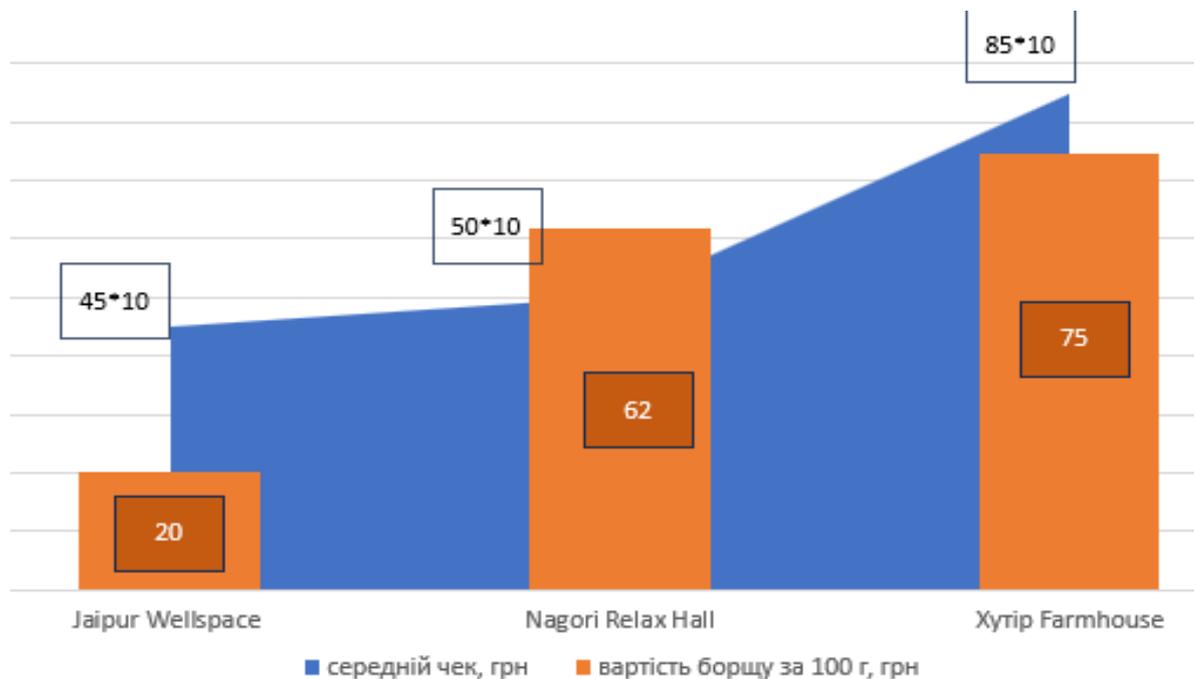


Рисунок 2.3 – Порівняльна характеристика закладів харчування

Джерело: розраховано автором

Що стосується специфіки обладнання закладів харчування, які обирають кухню здорового харчування, то особливої різниці від звичайного комплектування не має. В табл. 2.4 наведемо основне обладнання, що використовується в ресторані «Хутір Farmhouse» для приготування страв здорового харчування.

Таблиця 2.4

Основне обладнання для закладів харчування (приготування «здорових страв»)

п/н	Обладнання	фото
1	пароконвектомат	
2	перекидна сковорода	
3	апарат шокової заморозки	
4	блендери	

Джерело: складено автором на підставі [23]

Завдяки сучасним технологіям заклади можуть використовувати напівфабрикати, заморожені продукти, сублімовані – що не втрачають своєї користі для організму, але спрощують приготуванні страв.

2.2. Способи приготування страв здорового харчування на прикладі ресторану «Хутір Farmhouse»

В ХХІ сторіччі думка, що їсти корисну їжу можна лише на власній кухні, вже давно не актуальна. Обсяг світового ринку громадського харчування у 2023 році досяг 2989,5 мільярдів доларів США, і очікується, що до 2032 року він зросте на 3,3% і досягне 4046,1 мільярда доларів США [22]. Ресторани щорічно приносять 1,1 трильйона доларів в економіку світу, при цьому, 56% сімейних витрат на їжу зараз припадає на ресторани. Ринок індустрії стабільно зростає, що спричинене збільшенням переваг здорової та різноманітної їжі серед людей, а також дедалі більшою увагою щодо здорової їжі та гарного самопочуття. Тож, провести процес прийому різноманітної та корисної їжі в приємній атмосфері стає дедалі доцільніше, ніж готувати вдома.

Інновації в харчових технологіях, такі як способи приготування їжі та кухонне обладнання за принципом «sous-vide», для підвищення якості їжі сприяють зростанню ринку. Крім того, спостерігається збільшення використання інструментів аналітики даних і управління взаємовідносинами з клієнтами (CRM) для покращення досвіду клієнтів.

Зростаюча обізнаність людей про важливість підтримки здорового духу та тіла сприяє зростанню ринку здорового харчування. Відтак, споживачі стають більш уважними до свого здоров'я та шукають варіанти харчування, які відповідають їхнім дієтичним цілям і способу життя. Більше того, ресторани та заклади громадського харчування пропонують пункти меню, які надають пріоритет здоров'ю та самопочуттю. Це включає зменшення використання нездорових інгредієнтів, пропонування менших розмірів порцій і надання інформації про харчування, щоб допомогти людям зробити усвідомлений вибір. Окрім цього, має місце зростаючий попит на рослинні та вегетаріанські страви у всьому світі. Крім того, багато постачальників громадського харчування впроваджують безм'ясні альтернативи та рослинні

білки, щоб задовольнити зростаючу споживчу базу веганів. Розвиток меню ресторанів у напрямку веганської та рослинної їжі в останні роки є беззаперечною тенденцією. Це пов'язано з тенденцією до зменшення кількості м'яса і продуктів тваринного походження в тижневому раціоні.

Окрім цього, ресторани вживають заходів для запобігання перехресному зараженню та надають чітку інформацію про алергени, щоб забезпечити безпеку відвідувачів із харчовою алергією, що також позитивно впливає на зростання ринку.

Сьогодні тренд на здорове харчування перестав бути просто хобі, а підхід споживачів до вибору продуктів стає все більш усвідомленим. Споживачі готові платити більше за органічні продукти, свідомий вибір. Здорове харчування – це не лише дотримання дієти чи обмеження їжі. Йдеться в першу чергу про якість продуктів і спосіб їх приготування, орієнтація на місцеві та сезонні продукти; використовувати продукцію дрібних фермерів; перегляд порцій: від кількості до харчової цінності та інше. Основною вимогою до продукції ресторанів здорового харчування є використання екологічно чистої сировини, з якої виготовляють перші та другі страви, коктейлі та напої. Використання новітніх технологій обробки та виготовлення готових страв дозволить зберегти корисні речовини в продуктах і забезпечити високий рівень цінності для покупців. Для збереження лідируючих позицій на ринку здорового харчування доцільно мати виключно запатентовану власну технологію приготування, що дозволить сформувати стійкі конкурентні переваги в галузі.

За останні десятиліття з'явилося багато нових оригінальних і вже добре відомих альтернативних концепцій харчування (рис. 2.4), які не вписуються в рамки традиційних уявлень. Щоб вибрати свою методику харчування, важливо знати сильні та слабкі сторони альтернативних типів харчування. Вегетаріанство – одна з найдавніших альтернативних теорій харчування. Це загальна назва систем харчування, які виключають, або обмежують, споживання продуктів тваринного походження. Термін «вегетаріанство»

походить від латинського vegetis, що означає «бадьорий, свіжий, сильний». Однак, вегетаріанцям можна вживати молочні продукти та яйця.

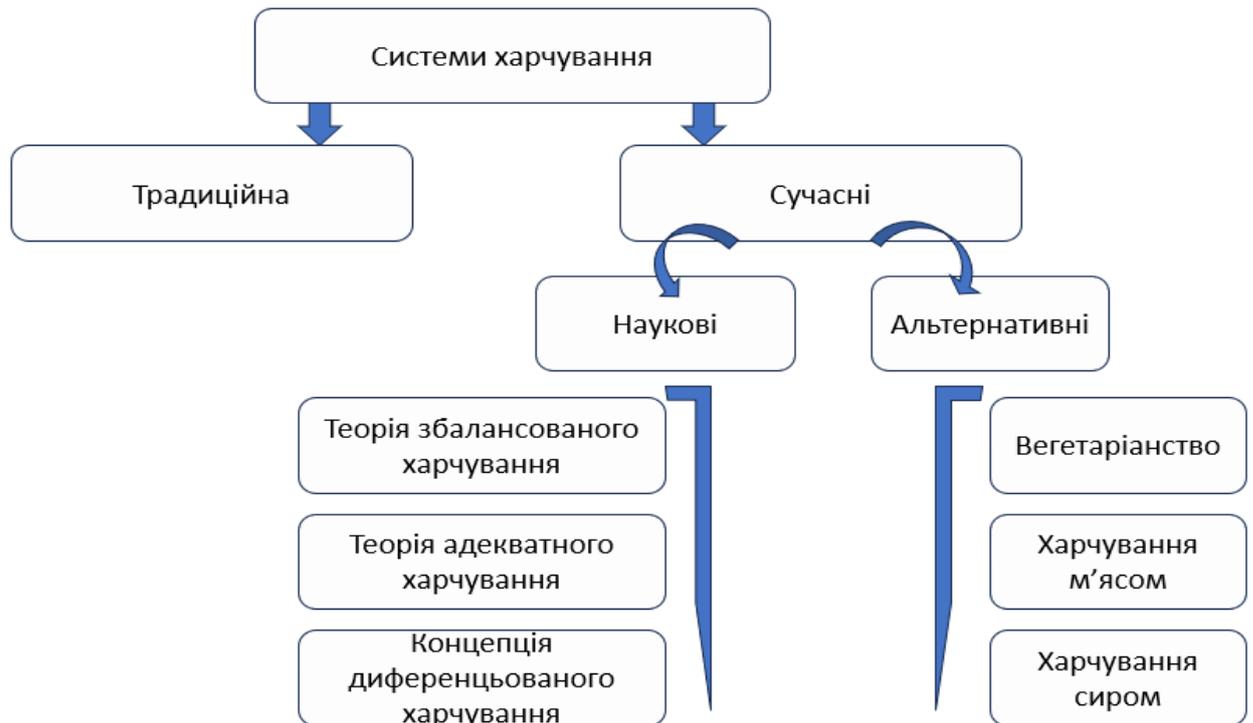


Рисунок 2.4 – Системи харчування

Джерело: складено автором на основі [1].

Існує кілька варіантів вегетаріанської дієти: ово-вегетаріанство – з продуктів тваринного походження вживаються тільки яйця; лакто-вегетаріанство – виключення з раціону м'яса, риби, яєць, але дозволено вживання молочних продуктів; лакто-ово-вегетаріанство – з продуктів тваринного походження вживаються тільки молочні продукти і яйця.

Веганство є більш суворою формою вегетаріанства. Вегани виключають вживання будь-яких продуктів тваринного походження в їжу або в побуті. Самі вегани характеризують веганство, як спосіб життя, який спрямований на усунення всіх форм експлуатації та жорстокого поводження з тваринами з метою споживання їх як їжі, одягу тощо [37].

Особливої форми харчування потребують також люди з певними проблемами зі здоров'ям. Люди, хворі на діабет, у кого спостерігається стійке підвищення рівня глюкози в крові через абсолютний або відносний дефіцит

гормону інсуліну. Дієта при діабеті – це здорове харчування, багате поживними речовинами, але містить невелику кількість жирів і цукру. Основними продуктами харчування є фрукти, ягоди, овочі та цільні злаки. Ця дієта є найкращим варіантом для більшості людей з факторами ризику.

Люди з підвищеною реакцією на алергени – це група людей, імунна система яких реагує на певні продукти харчування. Їх виключення з раціону знижує ймовірність загострень захворювання, однак при непереносимості відразу декількох продуктів хворий стає дуже обмеженим і часто викликає нестачу багатьох поживних речовин. Понад 160 продуктів можуть викликати алергічні реакції, але найпоширенішими є зернові (містять глютен), молюски, яйця, риба, арахіс, соя, молочні продукти та горіхи. Безглютенова (безглютенова дієта) – дієта для людей з харчовою алергією на злаки, підвищеною чутливістю до глютену. Безглютенова дієта передбачає вживання продуктів, що не містять пшеничного борошна і глютеністких злаків.

В багатьох країнах світу вже досить давно працюють заклади, пристосовані для особливих груп населення. Наприклад, у Польщі в меню багатьох ресторанів і ліній продуктових магазинів є певні страви або продукти для людей з обмеженнями в харчуванні [37].

В Барселоні працює ресторан під назвою «Copasetics» (<https://www.copaseticbarcelona.com/>) для людей, які дотримуються безглютенової дієти. Концепція закладу – органічне комфортне харчування з екологічно чистим підходом. Страви з меню ресторану можуть вживати гості з непереносимістю глютену або лактози, а також з різними видами харчової алергії. Для приготування страв використовуються тільки вирощені на фермі та екологічно чисті продукти.

В Берліні кількість вегетаріанських ресторанів сягає 5 сотен. В місті також розташована перша в світі веганська вулиця Schivelbeiner Strasse, відома як Vegan Avenue. Тут також розташована найбільша в світі мережа веганських магазинів Veganz.

Амстердам є найбільш веганським містом у Європі за кількістю веганських ресторанів на душу населення. Він відомий своїм гамбургером Dutch Weed, виготовленим із морських водоростей, а також іншими популярними закладами, як «Mr and Ms Watson», відомий своїми кустарними веганськими сирами. Популярною стала тенденція закуповувати продукцію для ресторанів і кафе у фермерських господарств, у людей, які самі вирощують овочі, фрукти, доглядають за тваринами, рибу. Більшість рестораторів намагаються повністю перейти на екопродукти, які дорожчі, але якісніші.

Страви французького ресторану «Mon Histoire dans l'assiette» (Ліон) не містять небезпечних харчових алергенів, а також різноманітних харчових добавок: барвників, ароматизаторів, емульгаторів і консервантів. Страви, які пропонуються в цьому ресторані, готуються з екологічно чистих продуктів, при приготуванні страв взагалі не використовуються найпоширеніші алергени. Основа – місцеві сезонні продукти, склад кожної страви прописаний, а кухарі володіють елементарними знаннями фізіології харчування людини, в тому числі алергії. В Україні також з кожним роком набирають популярності подібні течії. Магазин-пекарня ANNAPAVLOVA (https://www.instagram.com/annapavlova_buffet/) пропонує безглютенові та з мінімальною кількістю алергенів десерти, чим приваблює немало місця.

Перелік закладів можна продовжувати, але зупинимо увагу на способах приготування, що застосовують в ресторані «Хутір Farmhouse». На нашу думку, перевага даного закладу в тому, що вони пропонують страви для різних груп: збалансованого харчування, вегетаріанців, алергіків і т.п. На території готельно-ресторанного комплексу є земельна ділянка, де вирощують зелень, яку потім використовують у салатах та інших стравах, аромат щойно зірваних рослин підкреслює якість та домашній смак страв. Заклад ретельно підходить до поставок сировини та різноманітних продуктів, закуповуючи лише найсвіжіше у перевірених фермерів. Для приготування омлетів і тіста використовують яйця з власної міні-ферми на території комплексу: тут живуть кури, гуси, качки, цесарки, що є безперечною родзинкою закладу.

Розглянемо спосіб приготування страви «Традиційний український борщ (зі шпинатом)». В таблицях 2.5 та 2.6 наведена інформація з технологічної карти страви ресторану.

Таблиця 2.5

Поживна та енергетична цінність (калорійність) 1 порції

Маса порції, г	Білки, г	Жири, г	Вуглеводи, г	Енергетична цінність, ккал
300	5,54	10,08	16,22	176

Джерело: технологічні карти ресторану «Хутір Farmhouse»

Таблиця 2.6

Інформація щодо вмісту продуктів страви

№ з/п	Найменування сировини	Маса, г		Норма вмісту на 1 порцію, г					
		брутто, г	нетто, г	брутто, г	нетто, г	брутто, г	нетто, г	брутто, г	нетто, г
1	Картопля свіжа з 01.09 по 31.10	333	250	66,6	50	83,3	62,5	99,9	75
	<i>або картопля свіжа з 01.11 по 31.12</i>	357	250	71,4	50	89,3	62,5	107,1	75
	<i>або картопля свіжа з 01.01 по 28–29.02</i>	385	250	77	50	96,2	62,5	115,5	75
	<i>або картопля свіжа з 01.03</i>	417	250	83,4	50	104,2	62,5	125,1	75
2	Морква свіжа до 01.01	38	30	7,6	6	9,5	7,5	11,4	9
	<i>або морква свіжа з 01.01</i>	40	30	8	6	10	7,5	12	9
3	Цибуля ріпчаста	36	30	7,2	6	9	7,5	10,8	9
4	Цибуля зелена	37,5	30	7,5	6	9,4	7,5	11,3	9
5	Зелень петрушки свіжої	27	20	5,4	4	6,8	5	8,1	6
6	Шпинат свіжий	41	30	8,2	6	10,2	7,5	12,3	9
7	Яйця (Я)	2 шт.	80	² / ₅ шт.	16	¹ / ₂ шт.	20	³ / ₅ шт.	24
8	Олія	20	20	4	4	5	5	6	6
9	Лист лавровий	0,25	0,25	0,05	0,05	0,06	0,06	0,08	0,08
10	Перець духмянний	0,05	0,05	0,01	0,01	0,013	0,013	0,015	0,015
11	Сіль	3	3	0,6	0,6	0,75	0,75	0,9	0,9
12	Вода питна	700	700	140	140	175	175	210	210
	<i>або відвар овочевий напівфабрикат ТК № 2.1*</i>	700	700	140	140	175	175	210	210
13	Сметана для подачі (МП, Л)	20	20	4	4	5	5	6	6
Вихід готової страви, г		1000		200/4		250/5		300/6	

* – у разі використання овочевого відвару враховувати наявність у напівфабрикати харчового алергену С (селера). Відхилення до маси порції: +3 %. Наявність харчових алергенів у страві: Я – яйця; МП – молочні продукти; Л – лактоза. Складові алергени можуть не використовуватися для приготування страви за бажанням клієнта.

Джерело: технологічні карти «Хутір Farmhouse»

Технологія приготування. Оброблені яйця кладуть у киплячу підсолену воду (3 л води на 10 яєць) і варять 8-10 хвилин до повної готовності. Для

полегшення очищення яйця відразу після варіння опускають у холодну воду з температурою +15–17 °С. Готові яйця повинні мати помірно щільний білок і жовток. Охолоджені очищені яйця нарізають дрібними кубиками.

Картоплю миють, очищають від шкірки, нарізають кубиками. Цибулю очищують від лушпиння, промивають, нарізають кубиками; моркву миють, чистять, натерти на тертці. Підготовлені моркву і цибулю пасерують на олії 7-10 хвилин до золотистого кольору овочів. Шпинат, зелену цибулю і петрушку перебирають, перемивають, обсушують, і дрібно нарізають.

Підготовлену картоплю кладуть у киплячу воду, або овочевий бульйон, доводять до кипіння і варять на помірному вогні 10–15 хв. Потім додають пасеровані овочі, нарізані шпинат, цибулю і петрушку, сіль, лавровий лист, запашний перець і варять борщ ще 7-10 хв. За 5 хвилин до закінчення варіння в зелений борщ додають нарізані варені яйця. Готовий борщ за бажанням клієнта подають зі сметаною. Термін придатності страви – 2 години в марміті з моменту приготування. Зовнішній вигляд страви: овочі після варіння зберігають нарізану форму, яйця нарізані кубиками; бульйон – прозорий; овочі мають натуральний колір. Смак і запах: відповідають продуктам, що входять до складу страви. Консистенція: помірно густа; картопля і овочі – м'які, не переварені; яйця – еластичні.

Буряк є джерелом бетаїну та інших корисних для серця речовин. Якщо буряк не переварити, то вона є джерелом корисного азоту, що знижує ризик гіпертонії; Буряк має сильну антимуtagenну, антиканцерогенну та протизапальну дію. Термічно оброблена морква є джерелом легкозасвоюваних каротинів, корисних для судин і шкіри. Каротини є провітаміними і перетворюються в організмі на жиророзчинний вітамін А, який може загоювати рани, зміцнювати і відновлювати епітелій;

Часник, доданий в кінці варіння, є джерелом фітонцидів і має антиканцерогенні, протизапальні властивості, а також є джерелом пребіотиків, тобто живить корисні бактерії; при додаванні в борщ жмені зелені петрушки і кропу страва стає джерелом фолатів, джерелом біологічно активних речовин,

зокрема апігеніну, який міститься в петрушці і підсилює здатність клітин до самоочищення. Якщо додати до страви ложку натуральної сметани, це сприятиме кращому засвоєнню всіх каротиноїдів – корисних речовин, які містяться в моркві, буряку, петрушці.

Ще одна страва з меню ресторану категорії – безглютенові. В таблицях 2.7 та 2.8 надана інформація з технологічної карти страви.

Таблиця 2.7

Поживна та енергетична цінність (калорійність) 1 порції

Маса порції, г	Білки, г	Жири, г	Вуглеводи, г	Енергетична цінність, ккал
200	3,38	5,58	8,68	107,62

Джерело: технологічні карти «Хутір Farmhouse»

Таблиця 2.8

Інформація щодо вмісту продуктів страви

№ з/п	Найменування сировини	Маса, г		Норма вмісту на 1 порцію, г					
		брутто, г	нетто, г	брутто, г	нетто, г	брутто, г	нетто, г	брутто, г	нетто, г
1	Капуста білокачанна свіжа	837,5	670	41,9	33,5	62,8	50,3	83,75	67
2	Огірки теплично-парникові свіжі	204	200	10,2	10,0	15,3	15,0	20,4	20
	Огірки ґрунтові свіжі	250	200	12,5	10,0	18,8	15,0	25,0	20
3	Сметана (МП, Л)	120	120	6,0	6,0	9,0	9,0	12,0	12
4	Кріп свіжий	27,0	20	1,4	1,0	2,0	1,5	2,7	2
5	Сіль йодована	3	3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3
Вихід готової страви, г		1000		50		75		100	

Джерело: технологічні карти «Хутір Farmhouse»

Технологія приготування. Огірки миють, очищають від шкірки, нарізають кружальцями. Капусту миють, обсушують, шаткують. Кріп миють, обсушують, дрібно нарізають. Підготовлені інгредієнти змішують, додають сіль. При подачі заправити сметаною. Температура подачі +8 °С, термін зберігання 1 година. Смак і запах – приємні, властиві інгредієнтам страви, консистенція – ніжна, м’яка, соковита.

2.3. Вплив національної кухні України на здорове харчування

Правильне, раціональне, здорове харчування є невід’ємною частиною здорового способу життя. Для того, щоб відповідати вимогам споживачів сьогодні, учасники готельно-ресторанного бізнесу активно структурують своє меню, наповнюючи його нешкідливими, або, навіть, корисними стравами за різними системами харчування. З часів Київської Русі на наших землях утверджується греко-римська модель харчування (пріоритет рослинного харчування на противагу м’ясній моделі середньовічної Європи), а до XVIII ст. значну частку гастрономії становили м’ясні та рибні продукти, що збалансувало основні моделі харчування. З XVII ст. ст. в міру поширення російського колоніального соціально-економічного ладу та природно-географічних умов в Україні починає переважати рослинне харчування, яке лише в Новий час повертається до збалансованого рослинно-м’ясо-молочного раціону. Українські страви відомі своєю різноманітністю та високими смаковими властивостями. Українська кухня налічує сотні рецептів: борщі та пампухи, паляниці та галушки, грибну юшку, грибну підливу, бануш, вареники та ковбаси, печеню та напої з фруктів та меду, відомі далеко за межами України [24].

«Хутір Farmhouse» вдало підтримує свої пропозиції в тренді, не змінює своєї направленості – пропонує клієнтам страви української кухні, але робить їх досконалими для тих, хто слідкує за своїм харчуванням. Заклад не лише пропонує корисні страви української кухні, але й популяризує українську кухню. Наприклад, проведення гастрономічного шоу в українському стилі з бренд-шефом [23]. Розглянемо, що з меню закладу може безперечно претендувати на місце – здорової кухні.

І знову таки – борщ. Найкращий вибір на обід – український борщ – нематеріальна культурна спадщина українців, що визнана ЮНЕСКО. Це чудовий цілющий, відомий за джерелами ще з шістнадцятого століття,

оздоровчий, охолоджуючий засіб традиційної української кухні. Його можна використовувати не тільки в харчуванні, але і для активного очищення організму. За складом борщів існує десятки видів. Єдине, що залишається незмінним, так це наявність в ньому основних компонентів. Борщ – це, по суті, відвар з різних овочів з багатим вмістом вітамінів і мікроелементів. Крім того, вони готові до засвоєння і природним чином прискорюють обмінні процеси. А рідина забезпечує одночасне очищення організму, активізуючи роботу нирок. Клітковина відварених овочів є природним іонообмінним сорбентом широкого спектру дії та тривалого використання. Клітковина затримує в кишечнику багато токсинів, регулює рівень холестерину, допомагає корисним бактеріям в кишечнику в їх нелегкій боротьбі з хвороботворними мікроорганізмами. У відповідь сапрофітні бактерії виробляють майже добову норму вітамінів групи В. Білкові продукти в борщі забезпечують обмінні процеси амінокислотами. А будуть білкові продукти тваринного (м'ясо, птиця) або рослинного походження (бобові) – справа смаку [24, 25].

Галушки, ліниві вареники – важко знайти їхніх прихильників серед тих, хто дотримується здорового харчування – вони швидко засвоюються, дають багато енергії, навантажують підшлункову залозу і містять мало вітамінів. Здавалося б, погано. Але, їх можна розглядати навіть як ідеальне харчування для спортсменів перед тренуванням, або заняттями у фітнес-клубі. Тільки готувати їх потрібно як і раніше – використовувати цільнозернове борошно, або до звичайного борошна додати зародки пшениці і висівки. Тоді вони будуть не тільки більш повноцінним харчуванням, але і активним, природним очисником організму. Вареники з фруктами. З'їсти порцію можна за 1 годину до інтенсивної фізичної праці – і наситити організм вітамінами.

Полудень. В цей час їжа повинна бути більше корисною, ніж смачною. Доцільно обрати з меню традиційні українські каші, якщо дозволяє стан здоров'я – на молоці, а також вареники, або млинці з овочами, фруктами, сиром, страви з квасолею та грибами, омлет; біла риба, запечена з овочами.

Напої української кухні, перш за все, це різноманітні кваси, які чудово втамовують спрагу навіть у сильну спеку, компоти, киселі зі свіжих фруктів урізноманітнюють раціон у теплу пору року, а компоти із сухофруктів – у зимово-весняний період. В будь-який час доцільно вживати компоти із сухофруктів, де кількість вітамінів невелика, але стабільна. Водночас насичуючи організм вітамінами, антиоксидантами рослинного походження, вони сприяють виведенню продуктів життєдіяльності, а також зменшують негативний вплив сучасної екології. Отже, використання свіжих овочів і фруктів в українській кухні – це не тільки секрет смачної гастрономії, але й спосіб зробити їх корисними для свого здоров'я. Не можна обійти увагою і традиційні алкогольні напої. Це всім відомий мед, різні лікери, настоянки. Якщо мед і настоянки можна вживати разом з м'ясними і рибними стравами, а при відсутності апетиту – перед ними як аперитив. Тоді більш солодкі лікери логічніше вживати з десертами або після їжі. Або додати в кисле молоко – вийде щось схоже на домашній йогурт [24, 25].

В українській кухні багато продуктів проходять складну термічну обробку – спочатку їх смажать або варять, а потім тушкують або запікають. Це найпомітніша риса технології української кухні. Комплексна термічна обробка дозволяє зберегти аромат страв і надає їм соковитість. Значну кількість страв (крученики, завиванці, фарширована птиця та овочі, м'ясо, тушковане з салом і часником) готують у тушкованому та фаршированому вигляді. Особливо смачними та корисними є комбіновані страви з м'яса та овочів – голубці з м'ясом, волинські крученики, яловичина, тушкова з буряком та ін.

В українській кухні існує дворазове харчування, яке складається із супу та другої страви. Додатково є закуски, салат, десерт і т. д. Традиційно, коли люди йшли на роботу в поле, вони зазвичай брали з собою їжу і їли її невеликими порціями. Тож, загалом, українська кухня має багато ознак здорового харчування. Але, в першу чергу все залежить від способу приготування [25]. Спосіб приготування навіть найздоровіших продуктів дуже важливий для травлення. Зауважимо, що в традиційній етнічній

українській кухні овочі та фрукти зазвичай відварювали і їли сирими в дуже невеликих кількостях. Українські національні страви зазвичай готують у відварюванні, тушкуванні та запіканні. Як відомо, це найздоровіші способи приготування їжі. Чимало технологій приготування в українській кухні дозволяють створити страву з мінімальними втратами поживних речовин, тож страви можуть бути не тільки смачними, але й корисними для здоров'я.

Таблиця 2.9

Техніки приготування української кухні

Техніка	Опис
Кип'ятіння	Для збереження поживних речовин у стравах, важливо не переварити їх, щоб вони не втратили свої корисні властивості. Кип'ятіння допомагає зберегти вітаміни і мінерали.
Тушкування	Дозволяє зберегти корисні речовини в стравах, особливо в м'ясних і овочевих. Тушкування забезпечує м'якість і соковитість продуктів, а також зберігає вітаміни і мінерали.
Страви на пару	Приготування страв в пароварці дозволяє зберегти більше корисних речовин, оскільки продукти не контактують з водою. Цей спосіб приготування є екологічно чистим і допомагає зберегти вітаміни та мінерали, які розчиняються у воді.
Гриль	Приготування на грилі дозволяє зберегти корисні речовини в м'ясних і рибних стравах, оскільки вони готуються без використання великої кількості жиру. Гриль допомагає зберегти смак і корисні властивості продуктів, надаючи їм ароматний смажений смак.

Джерело: [25, 26].

Правильне приготування їжі відіграє важливу роль у збереженні поживних речовин, що містяться в продуктах. Гастрономічні прийоми, що забезпечують мінімальну втрату поживних речовин, дозволяють насолоджуватися смачними стравами, зберігаючи їх корисні для здоров'я властивості. Опис техніки приготування, характерний для української кухні наведено в табл. 2.9.

Основою українських страв є такі здорові продукти, як: волоські горіхи, буряк, морква, варені овочі, яйця, сухофрукти, гречана крупа, гриби, нежирне

м'ясо, часник, ягоди, мед, зелень трав – вони сповнені антиоксидантів, омега-3 жирних кислот і поєднують корисні жири, білок, вітаміни та клітковину. Незважаючи на те, що існують страви на основі цільного зерна та замоченої квасолі, українська кухня чудово підходить для людей, які дотримуються дієти з низьким вмістом FODMAP. Українська їжа чудова для здоров'я серця, шкіри, волосся, контролю ваги, здоров'я кісток; проблеми з травленням і запобігає багатьом захворюванням, таким як астма, діабет, деякі види раку [27].

Українська кухня з давніх давен приваблювала представників різних країн. Італійський священик і дипломат Віміна да Ченедда захоплювався українською спаржею, яка, на його думку, не поступалася кращим італійським сортам, а також відзначав у своїх спогадах пам'ять про сади з артишоками та селерою. І все це – в Україні XVII століття. Вірменські купці везли в Україну зі Сходу оливкову олію, мигдаль, рис, інжир, родзинки, тютюн, шафран і навіть чорнило каракатиці, хоча це було надзвичайно дорого навіть для еліти. Були популярними лимони та імбир у патоці. Коментуючи пристрасть українців до прянощів, французький дослідник та інженер Гійом де Боплан писав, що вони їдять чорний перець так, як французи горох. Вищі кола були такими ж прогресивними як західні – любов до терпкої запашної кави на українських землях поширилася одночасно з Нідерландами, Австрією і Францією. Є чимало історичних свідчень про те, як гетьмани полюбили каву. Її зерна цінувалися настільки, що слугували політичним подарунком.

Сьогодні українська кухня постійно фігурує у світових гастрономічних рейтингах, наприклад, британське видання Independent опублікувало рейтинг, де чільне місце посіли звичайні для українців страви – вареники, борщ, котлета по-київськи [28]. Після вторгнення ворога на територію України 2022 року є чимало прикладів, коли українці відкривають заклади харчування за кордоном та мають успіх серед місцевого населення: Німеччини, Франції, Англії та, навіть, Японії.

«Веселка» – один із найлегендарніших українських ресторанів у світі, був заснований ще у 1954 році Володимиром та Ольгою Дармохвалами,

подружжям українських біженців. Ресторан, який навіть знімався у популярних фільмах і про який було знято документальний фільм, виріс із газетного кіоску та кондитерської в чудовому районі Маленька Україна в Іст-Віллідж, Нью-Йорк, до центру традиційної української їжі та гостинного простору. «Веселка» пропонує всі основні страви української кухні: борщ, вареники, деруни та інше. Сімейний ресторан має три локації: Веселка (найстаріша), Веселка Grand Central Terminal (центральний вокзал), Веселка Вільямсбург та Веселка в Madison Square Garden [29].

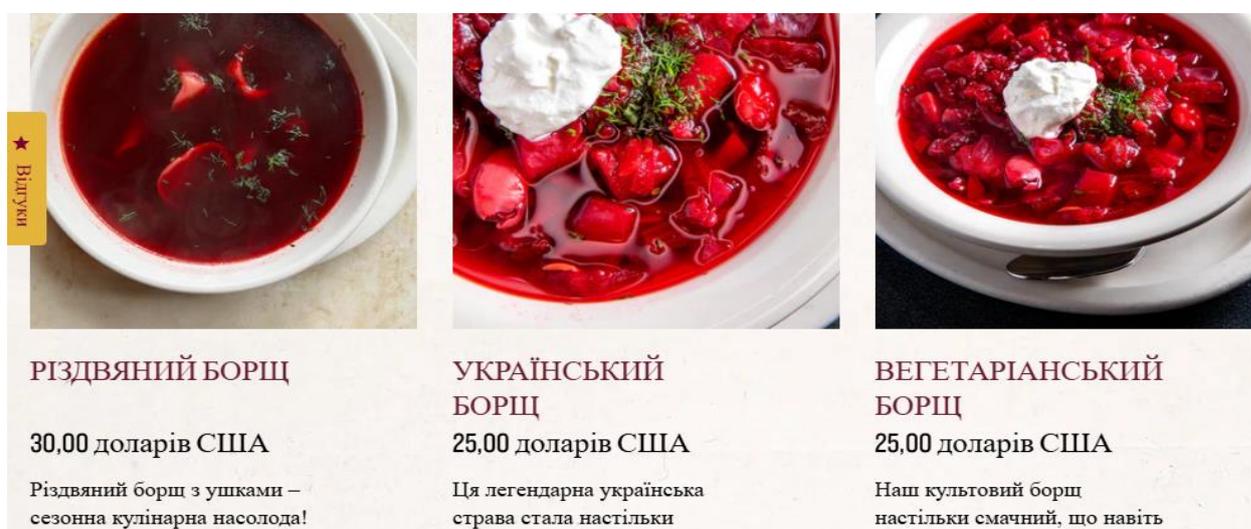


Рисунок 2.5 – Фрагмент меню ресторану «Веселка» (переклад)

Джерело: [29].

«Мрія Нео Бістро» – ще один ресторан великого міста де подають страви української кухні, заклад позиціонує себе як необістро, пропонуючи свіжий сучасний відтінок автентичної української кухні з унікальними авторськими стравами. Ресторан, відкритий у Лондоні в 2022 році українським шеф-кухарем Юрієм Ковриженком, є одночасно соціальним проектом для найму українських біженців, які втекли від війни до Великобританії, та «гастрономічним посольством України» для просування української кухні на міжнародному рівні. Ресторан нещодавно визнаний одним із найкращих ресторанів Лондона.



Рисунок 2.6 – Подача страв «Мрія Нео Бістро»

Джерело: [30].

Ресторан української кухні «Смачного» також відкрив свої двері в Токіо як соціальний проект. Власниця ресторану Такана Едзое – японська художниця та актриса – хотіла допомогти українським біженцям, тому вирішила, що найкращий спосіб допомогти їм – дати їм роботу.

ウクライナ料理と和食のフュージョン
СМАЧНОГО
(スマチノゴ)は本店の名前 意味は美味しく召し上がり

HOME CONCEPT NEWS MENU DRINKS STAFF AC

& 咖啡 or 紅茶 or ハーブティー 1 2 0 0 円

避難民スタッフ、リュドミラさん手製の
「プリヌイ」(ウクライナのクレープ)

& 咖啡 or 紅茶 or ハーブティー 1 6 0 0 円

避難民スタッフ、オレーナさん手製の
「プリアーニク」(ウクライナの焼き菓子)

& 咖啡 or 紅茶 or ハーブティー 1 4 0 0 円

避難民スタッフ、リュドミラさん手製の
「ピロシキ」(食事系とスイーツ系、2種類あります)

& 咖啡 or 紅茶 or ハーブティー 1 4 0 0 円

A plate of dumplings with butter. The dumplings are on a pink plate, topped with a dollop of butter. A gold spoon is visible in the foreground.

Рисунок 2.7 – Інтернет сторінка закладу харчування української кухні в Японії

Джерело: [31].

Меню ресторану пропонує поєднання української та японської кухонь – традиційні українські страви, такі як вареники, голубці та борщ, але адаптовані до японських смаків.

РОЗДІЛ 3

ВПРОВАДЖЕННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ЗДОРОВОГО ХАРЧУВАННЯ В ЗАКЛАДАХ РЕСТОРАННОГО БІЗНЕСУ

3.1. Інновації в харчування промисловості та перспективи їх розвитку

Згідно зі звітом IMARC Group [22], на Азіатсько-Тихоокеанський регіон припадає найбільша частка ринку через зростання попиту на широкий асортимент продуктів харчування серед населення. У відповідності до цього, зростаючі уподобання людей до ресторанів і вивчення різноманітних кухонь пропонують позитивні перспективи ринку. Регіон лідирує на ринку завдяки зростанню кількості додатків для доставки їжі та автоматизації приготування та доставки їжі.

Північна Америка є ще одним ключовим регіоном на ринку, що спонукає зростаючий попит на послуги онлайн-замовлення та доставки їжі через їхню підвищену зручність. Відповідно до цього інтеграція цифрових рішень у сектор громадського харчування сприяє зростанню ринку. Широка різноманітність форматів ресторанів, починаючи від закладів харчування з повним набором послуг до мереж фаст-фуду та інноваційних концепцій харчування, сприяє зростанню ринку в регіоні.

Європа зберігає сильну присутність на ринку, де зростають переваги послуг, що стосуються автотранспорту, мобільних додатків для замовлення та ресторанів швидкого обслуговування через швидкий темп життя людей. Прискіплива увага до правил безпеки харчових продуктів і стандартів гігієни спонукає до активного розвитку ринку.

В регіоні Близького Сходу та Африки ринок громадського харчування розвивається, головним чином завдяки зростанню кількості готелів, курортів і розкішних ресторанів. Відповідно до цього, інтеграція технологій, включаючи онлайн-платформи доставки їжі та мобільні платежі, оптимізує роботу

закладів харчування та підвищує зручність для людей. Зростаючий попит на високоякісне харчування серед певної категорії споживачів, сприяє збільшенню ринка.

Латинська Америка демонструє зростаючий потенціал на ринку громадського харчування завдяки популяризації застосуванню технологій у секторі громадського харчування, таких як мобільні платформи замовлення та доставки, для підвищення зручності та доступності для окремих людей. Також зростає увага до свіжих, місцевих і сезонних інгредієнтів серед людей, які шукають здоровіші та екологічні страви.

Ключові гравці ринку ресторанного бізнесу оновлюють і урізноманітнюють своє меню, щоб задовольнити мінливі смаки та харчові уподобання споживачів. Вони пропонують більш здорові варіанти, враховуючи дієтичні обмеження та використовуючи популярні інгредієнти [22].

Хоча даний сегмент стикається з такими проблемами, як дотримання стандартів безпеки харчових продуктів і гігієни, він також стикається з можливостями у все більшому використанні передових технологій. Компанії інвестують в інноваційні методи приготування їжі, такі як автоматизація та кухонні технології, щоб оптимізувати роботу, підвищити ефективність і підтримувати постійну якість. Окрім цього, вони впроваджують платформи онлайн-замовлень і доставки, впроваджують цифрові платіжні рішення та використовують аналітику даних для персоналізації маркетингу та покращення досвіду людей. Виробники віддають перевагу екологічності, зменшуючи харчові відходи та використовуючи екологічно чисту упаковку, щоб залучити екологічно свідомих людей.

Нестабільна собівартість продуктів призводить до того, що більшість операторів, опитаних для щорічного звіту R365 про стан ресторанної індустрії, заявили, що вони залишаються оптимістами, готують нові локації для відкриття та планують інвестиції в технології для прискорення та підтримки зростання бізнесу. Майже 7 з 10 (68%) усіх операторів ресторанів світу

заявили, що планують залишити розмір своїх меню приблизно таким же, як і в 2024 році; лише 12% планували запропонувати більше продуктів, тоді як 20% планували скоротити своє меню.

Харчові технології постійно розвиваються, а останні розробки та інновації в їжі кардинально змінюють людський раціон. Сучасні харчові технології (рис. 3.1) спрямовані на підвищення якості продуктів, підвищення їх безпеки та створення нових харчових рішень. Завдяки інноваційним підходам сьогодні людство може насолоджуватися продуктами, які раніше були недоступні, або невідомі. Розвиток харчових технологій дозволяє не тільки покращити смакові властивості їжі, але й зробити її більш корисною та екологічною.



Рисунок 3.1 – Карта інновацій промисловості харчових технологій
Джерело: [32].

До 2050 року очікується, що світовий попит на м'ясо значно зросте. За умов досягнення Цілей сталого розвитку: клімату, біорізноманіття, громадського здоров'я та продовольчої безпеки; м'ясо, вироблене з

використанням альтернативних білків, буде настільки ж важливим, як відновлювані джерела енергії для енергетичного сектора [33]. І хоча компанії зосереджені на енергоефективності, зниження споживання м'яса залишаються актуальним питанням. Альтернативні білки – м'ясо, виготовлене з рослин, культивоване з тваринних клітин або отримане шляхом ферментації – мають такий самий, або кращий смак, ніж звичайні продукти тваринного походження, але коштують однаково, або дешевше. В порівнянні зі звичайними білками, альтернативні білки вимагають менше ресурсів, таких як земля та вода, і створюють набагато менше негативних зовнішніх ефектів, таких як викиди парникових газів, забруднення та інші ризики для здоров'я. Сьогодні покупцям доступні численні варіанти рослинного походження та отримані шляхом бродіння. Інші продукти, такі як культивоване м'ясо, залишаються переважно на стадії розробки. Прогнозують, що рослини стануть домінуючим альтернативним джерелом білка через їх низький вплив на навколишнє середовище та сприйняття споживачами позитивних переваг для здоров'я. Крім того, альтернативні білки споживають менше землі та води та виробляють значно менше викидів парникових газів і забруднюючих речовин, ніж звичайні білки. Зміни в поведінці споживачів і підвищений інтерес до альтернативних джерел протеїну проклали шлях для розширення індустрії альтернативних білків. Рослинний білок, комахи, мікопротеїн і культивоване м'ясо є провідними альтернативними джерелами білка.

В 2021 році глобальний ринок альтернативних протеїнів оцінювався в 14,76 мільярда доларів США, а до 2030 року очікується, що він досягне 37,64 мільярда доларів США з CAGR 11,1% [32]. В 2021 році Північна Америка займала найбільшу частку ринку, 34,9%, серед світового ринку альтернативних білків. За оцінками Sainsbury, на сьогодні 75% їжі у світі дають 12 культур та 5 тварин. Дві третини рослинної їжі забезпечують чотири культури – кукурудза, соя, рис та пшениця. Очікується, що протягом прогнозованого періоду європейський ринок альтернативних харчових

продуктів швидко зростатиме завдяки стрімкому зростанню кількості виробників харчових продуктів зі стійкими ланцюжками поставок.

Наступною популярною інновацією є ферменти (nutraceuticals). Вони використовуються як альтернатива, або на додаток до фармацевтичного лікування для профілактики та лікування різних захворювань. В 2021 році світовий ринок нутрицевтиків оцінювався в 454,55 мільярда доларів США, а до 2030 року очікується, що він досягне 991,09 мільярда доларів із середньорічним зростанням 9%.

В 2021 році Азійсько-Тихоокеанський регіон мав найбільшу частку ринку понад 30%. Ринок Азіатсько-Тихоокеанського регіону, ймовірно, розвивається через зростаюче занепокоєння людей щодо свого здоров'я та зростання знань про нутрицевтики. Ринок був підштовхнутий кількома факторами, такими як дедалі більше старіння населення, зміна способу життя та звички витратити кошти на охорону здоров'я. Сполучені Штати становили близько 24,6% світового ринку нутрицевтиків у північноамериканському регіоні.

Технології зниження вмісту цукру – це глобальна тенденція макроекономіки, що дозволяє використовувати менше цукру, зберігаючи смак продуктів. Проблеми зі здоров'ям, такі як ожиріння, діабет, серцеві захворювання та проблеми зі шкірою, спричинили інтерес споживачів до низькокалорійних продуктів без цукру, що стимулює цю тенденцію. Потреба клієнтів, які дотримуються дієти, у продуктах харчування та напоях із низьким вмістом цукру дає підприємствам прибуткові можливості в майбутньому. Зусилля та схвалення органів безпеки харчових продуктів щодо зменшення вмісту цукру та виключення трансжирів у оброблених дієтичних продуктах для запобігання захворюванням також сприяють розвитку галузі. Залежно від альтернативи цукру його поділяють на підсолоджувачі природного походження, штучні підсолоджувачі, цукрові спирти та модулятори солодкості.

Основні компанії, що працюють у сфері технологій зменшення цукру: DouxMatok, Südzucker, Kerry Inc., Nestlé, AJINOMOTO FOODS EUROPE SAS., Cargill Incorporated, Tate & Lyle, Ingredion, Kraft-Heinz Inc. і Glanbia Plc.

В 2021 році світовий ринок зниження вмісту цукру оцінювався в 16,4 мільярда доларів США, а до 2026 року очікується, що він досягне 20,1 мільярда доларів із середньорічним темпом зростання 6,2%. В 2020 році Північна Америка займала найвищу частку ринку – 35%, Європа – 25% і Азіатсько-Тихоокеанський регіон – 20%. Північна Америка домінувала на ринку завдяки зростанню обізнаності про здорові дієти з низьким вмістом цукру або без нього та без калорій. Зростаюча кількість людей похилого віку, а також пацієнтів із цукровим діабетом і ожирінням позитивно впливають на зростання ринку Північної Америки.

Індивідуальне харчування набуло популярності в останні роки завдяки кільком факторам. Збільшення уваги до здоров'я та благополуччя спонукало багатьох людей до більш активного підходу до свого здоров'я та пошуку шляхів його покращення. Крім того, досягнення технологій і науки дозволили розробити складні інструменти для вимірювання та аналізу різних аспектів здоров'я людини, таких як генетичні та біохімічні маркери.

Індивідуальне харчування враховує індивідуальні потреби, цілі та вподобання людини та надає індивідуальні рекомендації на основі цієї інформації. Цей персоналізований підхід розглядається як спосіб досягти кращих результатів для здоров'я шляхом врахування унікального стану здоров'я та біохімії людини. Індивідуальне харчування відповідає зростаючій тенденції точної медицини, яка прагне пристосувати медичне лікування до потреб здоров'я людини. Споживачі також все більше зацікавлені у використанні даних і технологій для управління своїм здоров'ям і благополуччям. Персоналізоване харчування пропонує спосіб використання цих інструментів для досягнення кращих результатів для здоров'я. Глобальний ринок персоналізованого харчування оцінювався в 14,6 мільярда доларів у 2021 році та, як очікується, досягне 37,3 мільярда доларів до 2030

року. Очікується, що він зросте приблизно на 11,48% протягом прогнозованого періоду [32].

Технологія сублімаційної сушки (їжа). Харчові компанії та їхні клієнти все більше шукають легкі, зручні для зберігання продукти з довшим терміном придатності, що пояснює популярність технології сублімаційного сушіння. Крім того, за допомогою цієї технології виробникам не потрібно йти на компроміс щодо харчової цінності, смаку та зовнішнього вигляду продуктів, що є проблемою з іншими методами консервування [35]. Сублімована рослинна сировина, особливо у вигляді дрібнодисперсного порошку, характеризується високим вмістом біологічно активних речовин, високою біодоступністю і є перспективною сировиною для виробництва БАД – нутрицевтиків з антиоксидантною та (або) радіопротекторною дією [36]. За фізико-технологічними властивостями сировина придатна для отримання БАД у твердих формах (порошки, капсули, таблетки). Завдяки цим перевагам очікується, що світова технологія сублімаційного сушіння харчових продуктів зросте й досягне 2,69 мільярда доларів США до 2025 року. Очікується, що ринок зросте приблизно на 8,5% у середньому протягом прогнозованого періоду (2020-2025) [32].

3D друк їжі. В березні 2023 року група інженерів успішно виготовила чізкейк з нуля на 3D-принтері. Згідно з дослідницькою статтею, опублікованою в Journal NPJ Science of Food, цей чізкейк був виготовлений із семи сирих інгредієнтів: крекер Грем, арахісове масло, Нутелла, бананове пюре, полуничне варення, вишневий крапель і глазур. Однією з найцікавіших розробок у сфері 3D-друку їжі є можливість персоналізувати їжу відповідно до індивідуальних уподобань і потреб. За допомогою цієї технології можна налаштувати поживність і порції надрукованого харчового продукту, а також надрукувати їжу в унікальних формах і дизайнах. Цей рівень персоналізації може кардинально змінити правила харчової промисловості, сприяючи більшому задоволенню споживачів, які прагнуть індивідуальних страв.

Завдяки цим перевагам і особливостям 3D-друку його майбутній ринок здається прибутковим. В 2021 році ринок 3D-друку їжі приніс дохід у 140 мільйонів доларів. Однак експерти прогнозують значний сплеск його зростання, причому очікується, що до 2030 року він досягне приголомшливих 8,49 мільярдів доларів США. Це надзвичайне розширення прогнозується на рівні приблизного середньорічного темпу зростання (CAGR) 58,55% протягом прогнозованого періоду.

Північноамериканський регіон, з прогнозами, має стати свідком найвищої частки ринку 3D-друку їжі. Розширення регіону підживлюється підвищенням обізнаності про споживання поживних речовин і високим наявним доходом. Тому регіональні гравці ринку розробляють 3D-друковану їжу, щоб вирішити нові проблеми зі здоров'ям [32].

Однією з харчових технологій, яка відображає інноваційні тенденції розвитку харчової промисловості, можна вважати харчові продукти молекулярної технології. Продукт молекулярної гастрономії – це продукт, створений на стику кулінарії та хімії. Перша в історії «молекулярна страва» для ресторану – мус з ікри та білого шоколаду. Як виявилось, ці продукти містять аналогічні аміни і легко змішуються. В 2005 році в Реймсі (Франція) було відкрито Інститут передових досліджень смаку, гастрономії та кулінарного мистецтва. Молекулярна гастрономія – це аналіз фізичних і хімічних законів під час приготування їжі та використання нових відкриттів для створення нових технологій. Метою молекулярної технології є вивчення способів приготування страв і провести емпіричні спостереження за їх приготуванням та надати наукове обґрунтування.

Для створення молекулярної гастрономії використовуються:

- 1) хімічні реакції;
- 2) низькотемпературна термічна обробка продуктів і обробка високим тиском;
- 3) швидке заморожування в рідкому азоті;
- 4) «сферифікація», ціноутворення, центрифугування, емульгування;

- 5) спеціальні технологічні прийоми з поєднання смаків;
- 6) подрібнення продуктів на молекули за допомогою «лазера»;
- 7) інертний газ;
- 8) витримка продуктів у вакуумній печі;
- 9) проведення хімічної реакції між продуктами та екстрактами з різних видів водоростей;
- 10) спецсировина «ТЕКСТУРА»;
- 11) спеціальне обладнання для створення виробів.

Продукти для приготування холодних страв і закусок проходять обробку: під високим тиском, пульсуючим електричним полем, стерилізацію за допомогою радіочастот, що дозволяє продовжити термін зберігання страв.



Рисунок 3.2 – Молекулярна кухня: равіолі та борщ
Джерело: [37].

Асортимент холодних страв і закусок: паштет зі скумбрії з маринуванням солодкий перець і хересний оцет; штучна ікра апельсина або лимона, грейпфрут, чай, кава (на основі свіжовичавленого соку з додаванням альгіна і кальцій); прозорі равіолі з соку селери на агар-агарі та борщ (рис. 3.2); молекулярне сало з каракатицею, маслини, фаршировані грейпфрутовим соком (з додаванням альгіну та кальцію); червоний солодкий перець і т.п.

Відомі молекулярна технологія супів і соусів (виведення вуглеводів і жирів, загущення овочевим пюре, отримання пінистої консистенції соусів, холодний суп з чорного трюфеля зі сморчком і білою спаржею з полуницею;

полуничний суп з оливковою олією та пелюстками троянд); молекулярна технологія страв з м'яса та птиці (виробництво штучного м'яса з клітин м'яса тварин, вирощених in vitro); молекулярна технологія риби та нерибних морепродуктів; молекулярна технологія десертних страв, напоїв, борошняних і кондитерських виробів (желе та сорбет з дині в м'ятній глазури та мохіто еспума; желе з ананасів і перцю чилі; буряковий мармелад; ванільне морозиво з «капсулами смаку»; чорна ікра і білий шоколад).

Коли майже всі галузі промисловості постраждали від пандемії, Food Tech перетворила лихо на можливість. Найнеочікуваніші стартапи стали досить популярними, оскільки інвестиції у венчурний капітал у 2021 році зросли до 39,3 мільярда доларів, згідно з Pitchbook. Навіть у 2022 році харчові технологічні компанії спільно залучили мільярди доларів, щоб винайти нові способи виробництва їжі [32]. Фінансування харчових технологій досягло 2 мільярдів доларів у кварталі через 205 угод з венчурним капіталом, тобто приблизно на 14% менше коштів порівняно з попереднім кварталом, що ознаменувало восьмий квартал зниження інвестицій у цій категорії [32].

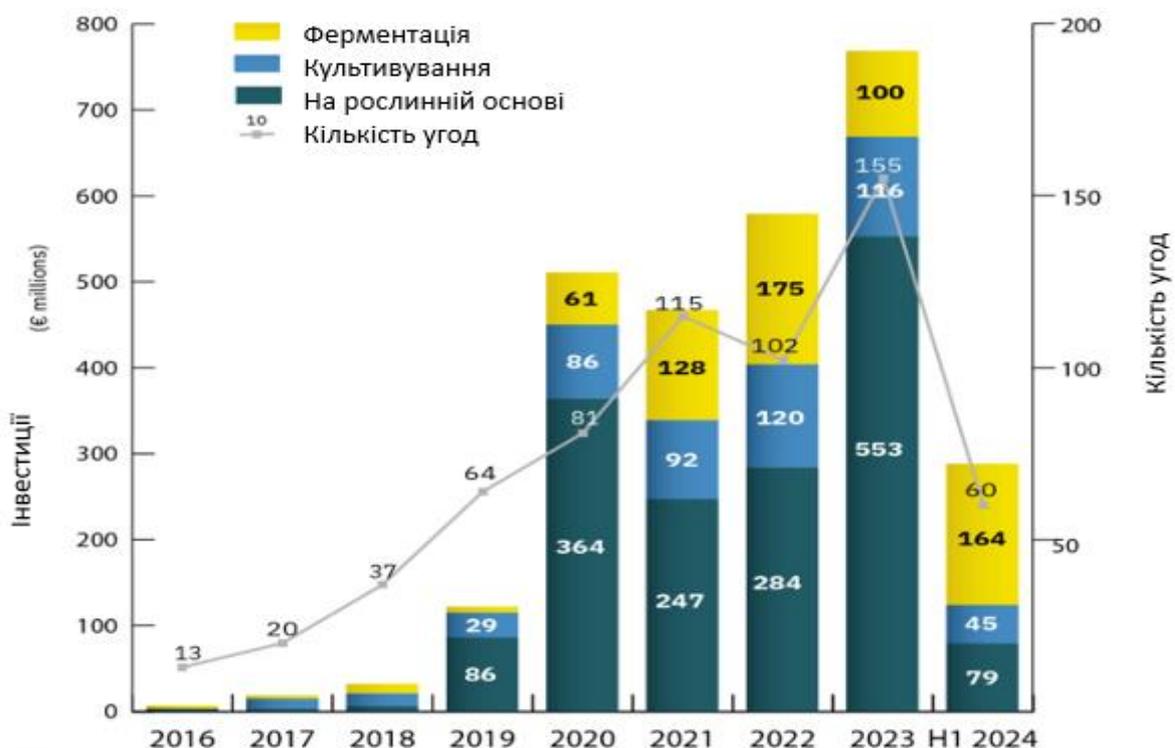


Рисунок 3.3 – Загальноєвропейські інвестиції в інноваційні харчові технології

В 2024 році попит на зазначені напрями продовжував зростати, тому очікується надходження інвестицій у сектор харчових технологій та подальший активний розвиток. Європейські стартапи, що спеціалізуються на ферментації їжі, демонструють значний ріст інвестиційної активності у 2024 році. За перші шість місяців 2024 року їм вдалося залучити понад 164 млн євро, що перевищує показник за весь 2023 рік, коли сума інвестицій становила 100 млн євро (рис. 3.3), йдеться у звіті європейського The Good Food Institute (GFI) [38].

Основна частина інвестицій призначена компаніям, які займаються ферментацією біомаси, яка використовує метод, подібний до виробництва пива чи йогурту, для вирощування великої кількості мікопротеїну з грибів. Такі стартапи залучили понад 115 мільйонів євро, що значно більше, ніж 67 мільйонів євро, зібраних у 2023 році. Стартапи, які працюють з прецизійною ферментацією – процесом, що використовує дріжджі для виробництва інгредієнтів як то геме або справжні білки яєць і молока, – залучили €49 млн, що перевищує €33 млн, залучені у 2023-му.

Зосередження ресторану на здоровому харчуванні та інноваційних технологіях може дати ряд переваг:

- збільшення числа клієнтів, які шукають здорову їжу;
- підвищення лояльності клієнтів, які цінують турботу про їхнє здоров'я;
- покращення іміджу ресторану та його репутації;
- можливість вигідно відрізнитися від конкурентів.

Основними вимогами до закладів ресторанного господарства є виробництво та застосування продуктів здорового харчування з екологічно чистої сировини та використання сучасних технологій їх приготування.

3.2 Застосування новітніх технологій в дієтології як сучасна тенденція

Зусилля та схвалення органів безпеки харчових продуктів разом з органами охорони здоров'я щодо зменшення вмісту цукру та виключення трансжирів у оброблених дієтичних продуктах для запобігання захворюванням є нагальними вже не один рік та сприяє розвитку закладів харчування зі «здоровою їжею». Збільшення уваги до здоров'я та благополуччя спонукає багатьох людей до більш активного підходу до свого здоров'я та пошуку шляхів його покращення. Крім того, досягнення технологій і науки дозволили розробити складні інструменти для вимірювання та аналізу різних аспектів здоров'я людини, таких як генетичні та біохімічні маркери, що підсилює популярність індивідуального харчування в останні роки.

Продукти здорового харчування є, з одного боку, джерелами незамінних харчових речовин в організмі людини, а з іншого – регуляторами концентрації в ньому шкідливих речовин, які мають захисне та оздоровче значення. Під функціональним харчуванням розуміють рівномірне і правильне споживання продуктів природного походження, які при цьому надають регулюючий вплив на організм в цілому або на окремі його системи та органи. Звичайні харчові продукти стають функціональними завдяки частковій заміні інгредієнтів, залишок яких має негативну фізіологічну дію, на компоненти, корисні для здоров'я людини [35].

Інсулін і олігофруктани – неперетравлювані харчові компоненти – придатні для отримання продуктів функціонального харчування, оскільки мають властивості харчових волокон, сприяють зниженню калорійності продуктів, мають гепатопротекторні та гіпохолестеринемічні властивості, є високоефективними антиоксидантами. Їх можна легко модифікувати в суміш цукрів, що містять 74,2 – 92,5% фруктози, а фруктоза є найкращим замінником

сахарози. З топінамбура можна отримувати інсуліномісткі продукти, зокрема пюре, яке рекомендується використовувати при виготовленні зефірної маси для тортів і тістечок. Наприклад, продукти переробки топінамбура можна віднести до функціональної групи, оскільки фруктоолігосахариди не тільки сприяють поліпшенню смаку і технологічні властивості, а й позитивно впливають на здоров'я людини.

Пріоритетним напрямком підвищення біологічної цінності кондитерських виробів є введення в їх рецептуру сировинних компонентів-носіїв самостійних амінокислот, вітамінів і мінеральних речовин. Рослинна сировина також може служити джерелом біологічно активних сполук. За фармакологічними даними багато рослин мають лікувально-профілактичне значення. Так, в процесі лікування захворювань шлунка, печінки, жовчного міхура використовують корінь кульбаби, кмин, коріандр, м'яту; для лікування нирок корінь петрушки, осоки; для верхніх дихальних шляхів, материнка, меліса.

Протизапальними властивостями володіють ромашка, липа, звіробій, бактерицидними – календула і кропива дводомна. Досліджено можливість використання рослинних фітодомішок у виробництві желейних і збивних напівфабрикатів, а також функціонального печива, тортів і тістечок. Фітодобавки рекомендується вносити у вигляді настоїв рослин. Розроблено технологічні інструкції по виготовленню желейних і зефірних мас на основі настою вівса, вітамінних препаратів, до складу яких входять плоди шипшини, а також деяких рослинних зборів, які містять траву хвоща польового, листя меліси, м'яти, кропиви та інших лікарських рослин [36].

У виробництві борошняних кондитерських виробів доцільно використовувати зародки пшениці. Вони містять 30–33 % білка, 10–13 % жиру, 10–12 % цукрів, 15–25 % крохмалю, багаті мікро- і макроелементами, вітамінами. В Україні освоєно схему подрібнення зерна пшениці з виділенням зародків у вигляді зародкових пластівців (ЗП), що дозволяє забезпечити цією сировиною підприємства з виробництва борошняних кондитерських виробів.

Під час обсмажування при температурі 120–130°C протягом 15–20 хвилин ЗП набуває смаку, що нагадує горіховий. З використанням ЗП можна виготовляти печиво для людей з діабетом. Додавання до складу рецептурних компонентів смаженого ЗП сприяє утворенню розсипчастої структури печива та підвищує його харчову цінність, а використання сорбіту замість цукру робить його дієтичним.

Протягом багатьох десятиліть ведуться дослідження в рамках комплексного використання продуктів переробки сої. В результаті цих досліджень виявлено низку специфічних властивостей продуктів переробки сої, що характеризують їх лікувально-профілактичну спрямованість, тобто ефективність у корекції метаболічних порушень ліпідного, вуглеводного, мінерального обміну, імунного та антибактеріального статусу. Борошняні кондитерські вироби є продуктами повсякденного попиту, але невисокої харчової цінності. Тому їх доцільно збагачувати продуктами переробки сої з метою створення лікувально-профілактичних засобів для людей із серцево-судинними захворюваннями. Вміст в борошняних продуктах сухого соєвого молока і соєвої олії збільшують термін зберігання продуктів, підвищують вміст білка, а також вітамінів В1, В2, В4, Е, фолатів, біотину, холіну, які здатні знижувати рівень холестерину в організмі людини і є судинорозширювальними засобами. Соевий білково-ліпідний комплекс (БЛК) представляє практичний інтерес у виробництві борошняних кондитерських виробів лікувально-профілактичного призначення. При цьому в продуктах зменшується частка насичених жирних кислот, підвищується вміст вітаміну Е, мікроелементів Са, Mg, Na, К, Р, Fe, Zn [39].

Лікувально-профілактичне харчування також розглядається як засіб захисту від шкідливих факторів зовнішнього середовища. Одним із таких напрямків у системі захисних заходів є забезпечення населення фруктами, що містять як домішки пектин та бета-каротин. Відомо, що пектинові речовини зв'язують іони важких металів і звільняють від них організм, сприяють виведенню з організму жирів і холестерину, мають противиразкову і

протівірусну дію. Останні дослідження підтвердили антиканцерогенну дію вітамінів, в першу чергу бета-каротину, який має властивість знижувати ризик злоякісних новоутворень. Рецептури з додаванням пектину, пектиновмісної сировини та бета-каротину – легко займають вигідну позицію в закладах харчування зі здоровою їжею. Особливий інтерес у виробництві лікувально-профілактичних страв та продуктів представляє препарат «Маринід» – продукт переробки бурих водоростей – ламінарії. Може використовуватися як ентеросорбент, що виводить з організму токсичні речовини і забруднення, містить йод, дефіцит якого призводить до зниження функції щитовидної залози. Порошок «Маринид» містить полісахариди і не менше 0,01% йоду. Йод присутній у водоростях у вигляді органічних сполук, що означає відсутність ризику передозування. Використання багатофункціональних рослинних добавок, таких як мікрокристалічна целюлоза, морські водорості, пектини, дає можливість розширити асортимент профілактичних продуктів, знизити калорійність і продовжити термін їх зберігання.

Що стосується українських ресторанних закладів, то вже сьогодні активно використовуються різноманітні інноваційні продукти – дієтичні домішки в технологічних картах страв (табл. 3.1) [35, 39]. Підвищення харчової цінності овочевих страв можливо за допомогою дієтичних добавок: ламінарія, зостер, альгінат натрію, фукус-меламін, екстракт стевії, зернові продукти: зародки пшениці, висівки пшеничні. Асортименту страв з овочів, грибів, сиру та яєць з використанням дієтичних добавок: спіруліною, стевею, ламінаріями і т.п. В соусах як загусники використовують дієтичні добавки тонкого помелу, кріопорошки, пектини, модифіковані крохмалі, полісолодовий екстракт; інгредієнти з підвищеною харчовою цінністю).

Продукція з гідробіонтів (ГБ) входить до переліку стратегічно важливих продуктів харчування і обов'язково повинні входити в повноцінний білок дієти людини. Гідробіонти – організми що живуть у воді. При розробці технології страв з гідробіонтів необхідно дотримуватись принципи теорії повноцінного харчування.

Таблиця 3.1

Група	Дієтичні домішки	Страви (варіації застосування домішок)
1	2	3
Холодні страви	продукти переробки морських водоростей (ламінарії, фукус); стевія (екстракт, сушена); прот розторопші; полісолодовий екстракт.	буряк, тушкований з яблуками зі стевіазаном; морквяний салат з курагою зі стевіазаном; овочева ікра зі спиртовим розчином фукусу; овочева пагу з ламінарією; картопляні зрази із зостером (еламін, зародки пшениці, альгінат натрію та пшеничні висівки); ніжний омлет з меламіном і зостером; редька з маслом і водним розчином фукусу і кароліни; вітамінізована запіканка з пшеничними висівками; печерниці, фаршировані пшеничними висівками; сирники з морквою та екстрактом стевії; основний червоний соус з еламіном (соєва паста); цибульний соус з еламіном; червоний соус з корінням і меламіном; кисло-солодкий червоний соус з меламіном; основний білий соус із соєвою пастою; соус «Весняний» з кропивою; соус «Смарагдовий» зі спіруліною; зелене масло з еламіном (спіруліна); майонезний соус із зеленню та спіруліною; ягідний соус з пектином і альгінатом натрію.
Страви і кулінарні виробів з м'яса, м'ясопродуктів і птиці	еламін, харчовий борошно, пшениці, кукурудзяне борошно, соєва паста, фукус.	грудка, фарширована м'ясом з рисом і фукусом; тушковане м'ясо з фукусом; подрібнений стейк з соєвим борошном; котлети, відбивні, шніцелі з пшеничними висівками; яловичі зрази, фаршировані рисом з харчовим альбуміном (на пару); фарш зрази з омлетом та соєю; рулет

1	2	3
		з цибулею та яйцем з еламіном (зародки пшениці, соєве борошно, кукурудзяне борошно, із зостером, соєва паста, харчовий альбумін); яловичий пудинг та суфле з меламіном; крученики, фаршировані гречаною кашею та грибами з харчовим альбуміном; голубці з м'ясом і рисом з харчовим альбуміном (фукус); баклажани, перець фарширований м'ясом і рис з фукусом; котлети з курячого фаршу з зародками пшениці.
Страва із гідробіонтів	еламін, фукус, ламінарії	судак або щука, фаршировані (цілі) фукусом (зародками пшениці); філе риби, фаршироване фукусом (зародками пшениці); риба, тушкована в томаті з овочами з еламіном (зостер, з водним розчином фукусу); рибні тефтели з еламіном (знежирене соєве борошно); рибні кульки з фукусом; рибне суфле з фукусом; риба, запечена з яйцем і водоростями фукус; риба, запечена в червоному соусі з цибулею, грибами та фукусом; рибні котлети або кульки з еламіном (зонтера, паростки пшениці); рибні тефтели в томатному соусі з ламінарією (зонтера).
Десертні страви	желатинові речовини; цукрозамінники - стевія, гідроколоїди водоростей, пектини	желе з різними ароматами; суфле з альгінатом натрію; мармелад з пектином; яблуко або слива бузини на карагенані з екстрактом стевії; ванільний, шоколадний, кавовий крем на карагенані з екстрактом стевії; суфлез альгінатом натрію; млинці з пшеничними енсівками (еламін, ламінарія, екстракт стевії); хлібобулочні вироби з криопорошком календули; пісочно-яблучне печиво із зостером; пряники та кекси з чорним харчовим альбуміном.

1	2	3
Напої	стевія, сироп шипшини, пектин, настоянки, відвари	чай з лимоном і екстрактом стевії; кава з екстрактом стевії; напій з сиропу шипшини, буряковий напій з екстрактом стевії; напій із сухофруктів з пектином; напій «Медовий» з пектином і квітковим пилюком; напій з льону і відвар чорноплідної горобини; кисломолочний коктейль «Тонус»; соковий коктейль із сумішшю із пробудженого насіння (зерна пшениці, овес, зародки пшениці, вівсянки).

Джерело: Джерело: сформоване автором на основі [35, 36, 39].

Узагальнемо переваги вживання харчових добавок, нутрицевтиків, цукрозамінників і т.п.

Нутрицевтики, такі як пребіотики, пробіотики, харчові волокна та інші рослинні або натуральні продукти, допомагають лікувати такі проблеми зі здоров'ям, як ожиріння, серцево-судинні захворювання, рак, остеопороз, артрит, діабет, холестерин тощо. В результаті нутрицевтики призвели до нової ери медицини та охорони здоров'я, в якій харчова промисловість стала сектором, орієнтованим на дослідження. Вони можуть запобігати та лікувати запалення завдяки фітохімічним речовинам. Він також може зменшити окислювальний стрес при хронічних запальних захворюваннях, таких як пневмонія, рак, ревматоїдний артрит і аутоімунні захворювання. Інтернет і засоби масової інформації також полегшили споживачам придбання нутрицевтиків.

Нутрицевтики є профілактичними ліками, які збільшують тривалість життя. Розпізнавання захворювань до того, як вони стануть серйозними проблемами або завдадуть шкоди пацієнтам, дозволяє швидше лікуватись і одужати. Можуть уповільнити процес старіння, збільшивши тривалість життя.

Сучасні дослідження показали, що рослинні нутрицевтики можуть допомогти при розладах окисного стресу, таких як хвороба Альцгеймера, серцево-судинні захворювання, алергія, діабет, запальні захворювання, рак, хвороба Паркінсона та ожиріння.

За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ), на цукровий діабет хворіє 422 мільйони людей у всьому світі, більшість з яких проживає в країнах з низьким і середнім рівнем доходу. Крім того, згідно з даними ВООЗ, у 2016 році 1,9 мільярда дорослих людей у всьому світі мали надлишкову вагу, а 650 мільйонів страждали ожирінням. Зростаюча кількість діабетиків і людей, які страждають ожирінням, стимулює ринок технологій зниження рівня цукру. Пандемія Covid-19 підвищила обізнаність клієнтів, змусивши ринок пристосуватися, щоб випередити конкурентів. Технологічні досягнення на ринку технологій зменшення цукру, які забезпечують ефективне виробництво, розширений портфель продуктів, витончений дизайн і упаковку, ефективне технічне обслуговування та моніторинг продажів, є важливими факторами зростання. Таким чином, прогнозується, що ринковий дохід від технології зниження рівня цукру зросте зі здоровим CAGR через величезний тисячолітній попит і зростання ринків.

В роботі українських закладів доцільно було би ввести інформативну складову, щодо використання в стравах тих, чи інших інгредієнтів та їхньої дії на організм. Цікавою послугою в ресторані Moments барселонського готелю Mandarin Oriental (<https://www.mandarinoriental.com/>) є «антивікове меню», що створено для уповільнення процесів старіння та відновлення внутрішнього балансу організму. В його основі лежить науковий підхід до дієтології та спеціально підібране поєднання сезонних продуктів. Меню засноване на кулінарних традиціях Каталонії, тому у гостей є можливість не тільки правильно поїсти, але і познайомитися з особливостями регіональної кухні. В меню п'ять страв, кожна з яких ситна та корисна. Наприклад, гості можуть замовити міні-піцу з артишоками та шинкою Joselito або гречану пасту з

гребінцями та овочами. Подібні прийоми були би не зайвими і в українських ресторанах.

3.3. Екологічні аспекти інноваційних харчових технологій

Як вже зазначалося в попередньому розділі (3.1), в майбутньому, рослини можуть стати домінуючим альтернативним джерелом білка через їх низький вплив на навколишнє середовище та сприйняття споживачами позитивних переваг для здоров'я. Крім того, альтернативні білки споживають менше землі та води та виробляють значно менше викидів парникових газів і забруднюючих речовин, ніж звичайні білки.

Харчова промисловість змушена знайти стійкі альтернативи та задовольнити зростаючі потреби клієнтів у екологічно чистих продуктах харчування. Багато компаній винайшли креативні способи вирощування рослин та заміни традиційних матеріалів для пакування харчових продуктів.

AeroFarms, відомий стартап у вертикальному землеробстві, практикує цілорічне вертикальне землеробство з використанням передової аеропоніки та гідропоніки для точного контролю та підвищення врожайності.

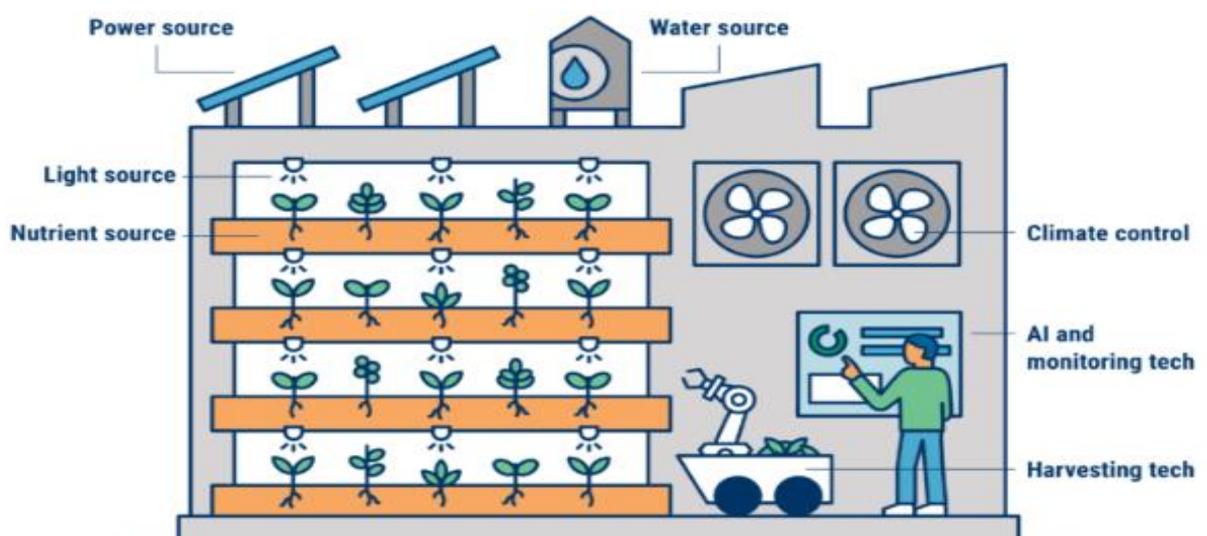


Рисунок 3.4 – Схема організації вертикальної ферми

Джерело: <https://www.aerofarms.com/>

Їхня внутрішня система з прецизійним керуванням включає спеціальне освітлення, автоматизовану доставку поживних речовин і спеціалізований опалення, вентиляцію, та кондиціонування повітря для підвищення врожайності та швидшого росту, одночасно забезпечуючи безпеку харчових продуктів без пестицидів (рис. 3.4).

Внутрішнє вертикальне землеробство та камери вирощування повністю контролюють всі критичні змінні для ідеального росту рослин. Системи клімат-контролю, світлодіодне освітлення та гідропоніка дозволяють вирощувати трави та овочі протягом усього року, використовуючи значно менше землі та води, ніж традиційні підходи. Аеропонна технологія зберігає на 95% більше води, ніж польове землеробство, оптимізує ріст рослин за допомогою спеціального освітлення та інтегрує машинне навчання та Інтернет речей для інноваційного підходу до вирощування екологічно чистих рослин, зокрема для закладів харчування.

Найближчими роками ринок екологічно чистої харчової упаковки, ймовірно, розшириться, оскільки споживачі стають все більш обізнаними про небезпеку використання пластику для харчової упаковки. В 2020 році глобальний ринок екологічно чистої упаковки для харчових продуктів оцінювався в 144,66 мільярда доларів США, а до 2027 року очікується, що він досягне 326,32 мільярда доларів із середньорічним зростанням 10,7% [40].

Очікується, що харчовий сектор буде домінувати у глобальній екологічній упаковці протягом прогнозованого періоду. Головним чином це пов'язано зі збільшенням використання переробленого пластику, який є доступним за низькою ціною, а також є корисним для навколишнього середовища. В 2020 році світовий ринок екологічної упаковки для харчових продуктів становив близько 51,6% від загального світового ринку екологічної упаковки. Стартапи та компанії розробили неймовірно інноваційні рішення для класичних матеріалів для пакування харчових продуктів, і завдяки постійному прогресу, досягнутому в галузі, глобальний ринок екологічно чистої упаковки для харчових продуктів досягне приголомшливих 280

мільярдів доларів США у 2026 році, що на 50% більше, ніж у 2021 році. Зростаюча кількість ресторанів і закусочних сприяє розширенню галузі.

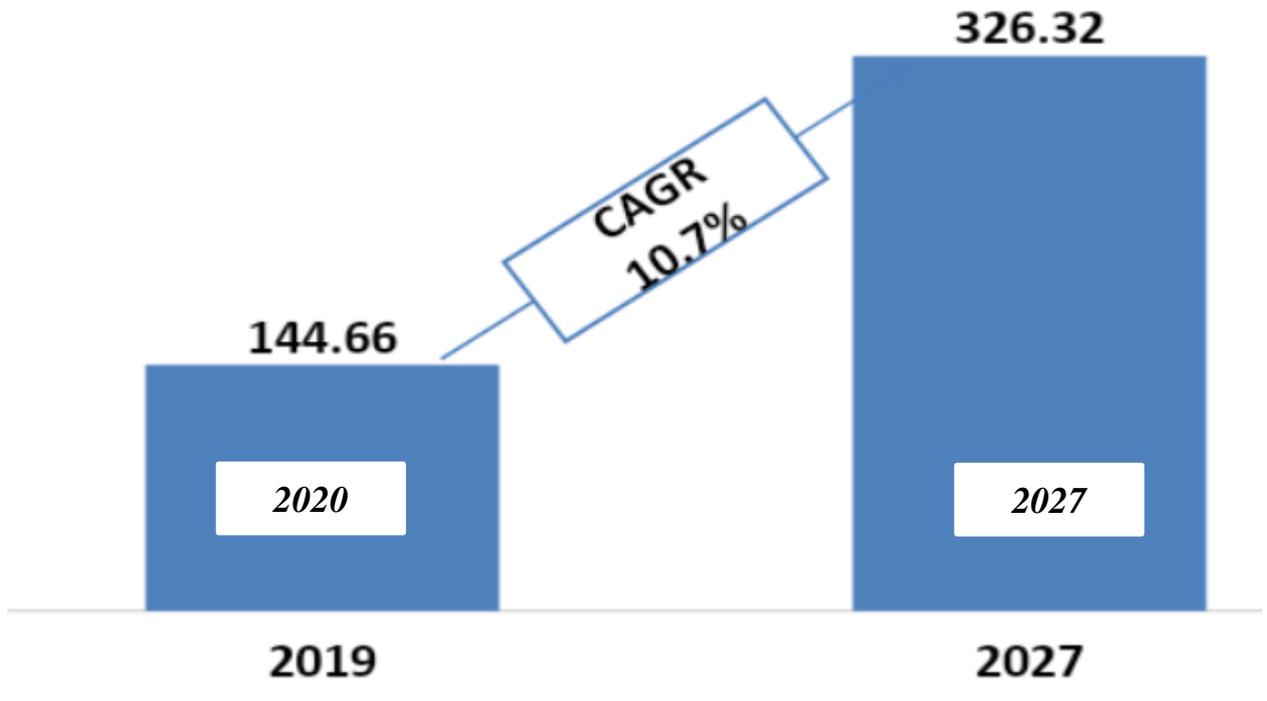


Рисунок 3.5 – Обсяг світового ринку екологічно чистої харчової упаковки протягом 2020-2027 рр. (млрд дол. США).

Джерело: [40, 41].

Для виробництва екопакування використовують: кукурудзяний крохмаль, попкорн, гриб, бамбук, коноплю, кісточки авокадо як пластикова заміна столових приборів та інше.

Переваги використання екологічної харчової упаковки важко переоцінити. Екологічно чиста часто виготовляється з перероблених матеріалів, що зменшує відходи ресурсів під час виробництва. Виробничий процес також більш ефективний, зменшуючи споживання ресурсів і негативний вплив на навколишнє середовище для організацій. Екологічно чисте пакування підвищує імідж бренду та призводить до збільшення продажів, збільшення доходів ринку. Тому, що це доводить відповідальність і дбайливе ставлення компанії до навколишнього середовища. Екологічна упаковка є більш креативною та екологічною.

Зелена енергетика в промисловості – це сучасний тренд і вимога сьогодення для збереження планети нащадкам. Це впровадження енергоефективних технологій та використання відновлюваних джерел енергії, таких як сонячна, вітрова, біогазова та геотермальна енергія. Ці заходи спрямовані на скорочення споживання традиційних енергоресурсів, таких як нафта та вугілля, при одночасному зменшенні кількості шкідливих викидів, які забруднюють навколишнє середовище. Харчова промисловість все більше переходить на відновлювані джерела енергії, оскільки уряди в усьому світі заохочують компанії використовувати чисті джерела енергії через субсидії та податкові пільги. Моделі циклічного виробництва: впровадження моделей кругового виробництва стає популярною тенденцією, що дозволяє використовувати харчові відходи для виробництва енергії або нових продуктів. Такий підхід допомагає зменшити відходи та підвищити стійкість бізнесу. Біогазові установки дозволяють перетворювати харчові відходи у відновлювану енергію. Наприклад, Unilever використовує біогаз для виробництва енергії з харчових відходів, таких як шкірка овочів або фруктів. Ця технологія забезпечує значну економію енергії та зменшує залежність від традиційних джерел енергії, а також допомагає боротися з проблемою харчових відходів, а, наприклад, виробництво пектинового концентрату, може бути взагалі безвідходним та екологічно чистим [35].

Багато харчових компаній, таких як Nestlé і Danone, активно використовують сонячні панелі для забезпечення електроенергією своїх виробничих потужностей. Наприклад, компанія Nestlé встановила понад 20 сонячних установок на заводах по всьому світу, вона активно інвестує в сонячну енергетику, зокрема в США компанія фінансує великі сонячні проекти, такі як Taygete I Solar Project в Техасі, потужністю 250 МВт. Ця ініціатива зменшує викиди вуглецю та спрямована на досягнення мети використання 100% відновлюваної енергії на всіх заводах до 2025 року. Деякі компанії, такі як Anheuser-Busch вже досягла своєї мети щодо використання на 100% відновлюваної електроенергії в Сполучених Штатах завдяки

партнерству з компаніями вітрової та сонячної енергетики. Це дозволяє компанії скоротити щорічні викиди CO₂ на 400 000 тонн, що еквівалентно виведенню з доріг понад 85 000 автомобілів. Використання вітру на промислових об'єктах стає популярним трендом, оскільки така енергія є однією з найбільш доступних і екологічно чистих. Сучасні підприємства переходять на енергоефективне освітлення, наприклад, світлодіодні лампи та інше обладнання з низьким енергоспоживанням. Це дозволяє істотно скоротити витрати електроенергії та зменшити вплив на навколишнє середовище. Крім того, автоматизовані системи енергомоніторингу дозволяють регулювати процеси та оптимізувати енергоспоживання [40].

Ці ініціативи демонструють, як великі корпорації активно впроваджують зелену енергетику та інноваційні рішення для досягнення цілей сталого розвитку та зменшення негативного впливу на навколишнє середовище.

Останні інновації в харчових технологіях демонструють життєздатні концепції прогодувати зростаюче населення, одночасно підтримуючи екологічну стійкість. Однак широке впровадження залишається поступовим через різноманітні складності, пов'язані з витратами, масштабуванням виробництва, регулюванням і прийняттям споживачами. Розширення співпраці державного та приватного секторів готельно-ресторанного бізнесу може сприяти сталим інноваціям для просування екологічнішої, більш етичної та поживної системи харчування.

ВИСНОВКИ

Зростання попиту на поживну та збалансовану їжу, популярність дотримання здорового харчування, через зростання свідомості людей щодо здоров'я створює позитивні перспективи розвитку ринку ресторанного бізнесу в цій сфері. Відповідно до цього постачальники громадського харчування впроваджують інноваційні рішення, щоб обслуговувати людей, які піклуються про своє здоров'я, а ресторани та заклади громадського харчування пропонують пункти меню, які відповідають різноманітним дієтичним потребам людей, наприклад вегетаріанські, безглютенові та низькокалорійні страви. Крім того, ці заклади громадського харчування віддають перевагу свіжим і місцевим інгредієнтам, щоб задовольнити попит людей на більш здорові та стійкі варіанти харчування. Зростаючий попит на тематичні ресторани та відкриті гастрономічні заходи, які демонструють широкий спектр кулінарних традицій, оскільки споживачі охочіше вивчають міжнародні кухні, також обумовлює позитивну динаміку даного сектору.

Українська кухня відома своєю багатшаровою палітрою смаків та неперевершеними стравами, які втілюють душу та традиції свого народу, є дуже перспективним ґрунтом для розвитку кухні здорового харчування. Про багатство української кухні, може свідчити праця Ольги Франко, яка збирала різні способи приготування старих і нових страв, готувала їх сама, модернізувала, а врешті оформила в одній великій книзі «Перша українська загально-практична кухня». Видання 1929 року містило понад 500 сторінок з описами рецептів на різний смак і гаманець. Більше того, Ольга Франко вміщувала ілюстрації продуктів, наприклад, грибів, які вона добре знала. В книзі також були рецепти для вегетаріанців, вагітних і годуючих, поради щодо здорового харчування, сервірування столу. Тому не дивно, що видання швидко «розійшлося», адже воно стало великим, упорядкованим кулінарним посібником для всіх. Згодом в 1937 році вона написала ще одну книгу «Всенародна кухня». Тут рецепти поділено на чотири групи за порами року та

часом доби (сніданки, обіди та вечері). Був також окремий відділ для сімейних економних страв, які відповідали вимогам того часу.

Сьомого лютого 2022 року 30 українських кухарів підписали «Маніфест української кухні», в якій зазначено, що українська кухня (як і найвідоміші кухні світу) унікальна своїми місцевими продуктами. Їх натуральність, екологічність і якість – є їхньою особливістю, на їхній створюють основі страви як вишуканого рівня, так і рівня комфорту та вуличної їжі. Українські кухарі працюють з власною ферментацією, виробляють унікальні напої, виготовляють сири та випікають хліб за власними технологіями, експериментують з сортами рослин. Крафтові господарства, приватні фермери, що набули в Україні чималої популярності, допомагають створити унікальний та сучасний ресторанний бізнес.

Відродження та збереження рецептів, техніки та технологій української кухні з урахуванням сучасних тенденцій досить ефективно реалізуються сучасними закладами, але є доцільним:

- дотримання принципів сталості та безвідходного підходу;
- сприяння створенню ефективної стратегії розвитку внутрішнього та в'їзного гастротуризму;
- участь у міжнародних гастро-заходах та співпраця зі світовими кухарами для популяризації України у світі;
- сформувати реальну наукову базу щодо інформації про харчові добавки, їх вплив на здоров'я тощо

В сучасному світі, де екологічно чисті продукти та здорове харчування стають все більш популярними, важливо знайти баланс між традиційними смаками та користю для організму. Завдяки впровадженню нових технологій і збільшенню уваги до сталого розвитку шеф-кухарі в усьому світі продовжують шукати нові способи здивувати та порадувати відвідувачів: від 3D-друку їжі до використання біотехнологій для створення абсолютно нових інгредієнтів, молекулярна кухня продовжує розвиватися, а напрям «здорового харчування» в ресторанах є перспективним.

ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ ПОСИЛАННЯ

1. Брич В., Білак-Лук'янчук В., Слабкий Г., Гуцол І., Потокій Н. Здорове харчування: збірник матеріалів для працівників системи охорони здоров'я. Ужгород, 2020. 64 с.
2. Наказ МОЗУ від 14.01.2013 № 16 «Про затвердження Методичних рекомендацій для лікарів загальної практики – сімейної медицини з приводу консультування пацієнтів щодо основних засад здорового харчування»
3. 6 основних поживних речовин, які потрібні нашому організму. URL : <https://mocdc.mk.ua/news/6-osnovnih-pozhivnih-rechovin-yaki-potribni-nashomu-organizmu/#:~:text=6%20%D0%BE%D1%81%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%BD%D0%B8%D1%85%20%D0%BF%D0%BE%D0%B6%D0%B8%D0%B2%D0%BD%D0%B8%D1%85%20%D1%80%D0%B5%D1%87%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D0%BD%20%E2%80%93%D1%86%D0%B5,%D1%85%D0%B0%D1%80%D1%87%D1%83%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8F.>
Дата звернення 14.12.2024
4. Стратегія попередження хронічних захворювань у Європі. URL : <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/107570/E83057R.pdf?sequence=2https://mocdc.mk.ua/news/6-osnovnih-pozhivnih-rechovin-yaki-potribni-nashomu-organizmu/#:~:text=6%20%D0%BE%D1%81%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%BD%D0%B8%D1%85%20%D0%BF%D0%BE%D0%B6%D0%B8%D0%B2>
Дата звернення 19.12.2024
5. Рамкова стратегією ЄС із безпеки та здоров'я на роботі на 2021-2027 роки. Безпека та здоров'я на роботі в мінливому світі праці. URL : <https://www.ilo.org/uk/resource/%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D0%B0-%D1%81%D1%82%D1%80%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%B3%D1%96%D1%8F-%D1%94%D1%81-%D1%96%D0%B7-%D0%B1%D0%B5%D0%B7%D0%BF%D0%B5%D0%BA%D0%B8-%D1%82%D0%B0->

[D0%B7%D0%B4%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%B2%D1%8F-%D0%BD%D0%B0-%D1%80%D0%BE%D0%B1%D0%BE%D1%82%D1%96-%D0%BD%D0%B0-2021-2027-%D1%80%D0%BE%D0%BA%D0%B8.](https://ehnhart.org/library/publications/food-nutrition-and-cardiovascular-disease-prevention-in-the-european-region-challenges-for-the-new-millennium-2/) Дата звернення 19.12.2024

6. Food, Nutrition and Cardiovascular Disease Prevention in the European Region:Challenges for the New Millenniumhttps. URL : <https://ehnhart.org/library/publications/food-nutrition-and-cardiovascular-disease-prevention-in-the-european-region-challenges-for-the-new-millennium-2/>. Дата звернення 19.12.2024

7. A strategy for the prevention and control of noncommunicable diseases in Malta. URL : https://superintendencepublichealth.gov.mt/wp-content/uploads/2024/03/Noncommunicable_Disease_Control_Strategy_2010.pdf. Дата звернення 19.12.2024

8. Physical Activity and Cardiovascular Disease Prevention in the European Union The European Heart Network – December 1999. URL : <https://ehnhart.org/wp-content/uploads/2023/08/PA-and-CVD-1999-paper.pdf>. Дата звернення 19.12.2024

9. Норми фізіологічних потреб населення України в основних харчових речовинах і енергії. Затверджено Наказом МОЗУ № 1073 від 03.09.2017р. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1206-17#Text>. Дата звернення 19.12.2024

10. Рекомендації щодо здорового харчування дорослих від 08 грудня 2017р. Затверджені В.о. Міністра У. Супрун. URL : https://moz.gov.ua/uploads/ckeditor/%D0%B4%D0%BE%D0%BA%D1%83%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%82%D0%B8/01122017_Basic_Recommendations-1.pdf. Дата звернення 19.12.2024

11. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з дисципліни «Технології крафтових виробництв» студентам першого (бакалаврського) рівня вищої освіти денної (заочної) форми навчання спеціальності 181 Харчові технології / Державний біотехнологічний університет; уклад. Діхтярь А.М., Черемська Т. В., Андреева С. С. Харків : ДБТУ, 2022. 44 с.

12. Дударєв І. М. Крафтові харчові технології. Розроблення, дослідження, інжиніринг. Навчальний посібник. В-во Олді+. 2024. 322 с.
13. Що таке крафт? Чому варто обирати крафтові продукти? URL : <https://newfood.ua/2023/09/20/shcho-take-kraft-chomu-var-to-obyraty-kraftovi-produkty/>. Дата звернення 19.12.2024
14. Бартковський І. І., Поліщук Г. Є., Шарахматова Т. Є., Туровська Л. Л., Гудз І. С. Технологія морозива: навч. посібник. Київ, 2014. 248 с.
15. Технологія сиру: підручник 2-ге вид., перероб. і доп. / Ю. Г. Сухенко, Г. Є. Поліщук, Р. Й. Раманаускас, Т. І. Шингарева; за ред. Ю. Г. Сухенка. Київ: ІНКОС, 2018. 412 с.
16. Крафтове виробництво хлібобулочних, борошняних кондитерських та кулінарних виробів із борошна URL: <https://palyanytsyabread.com.ua/> (дата звернення 20.12.2024).
17. Школа крафтових і кондитерських виробників. URL : http://handmade_food.tilda.ws/ (дата звернення 20.12.2024).
18. Крафтові м'ясні делікатеси преміям гатунку. URL : <https://kovbaski.com.ua/>
Дата звернення 20.12.2024
19. Магазин Milk Village. URL : <https://milk-village.olympic-village.com.ua/> Дата звернення 20.12.2024
20. Саблук Р. О., Ланиця І. Ф. Здорове харчування – сучасний тренд в ресторанному господарстві. Матеріали ІІ Міжнар. наук.-практ. конф. «Інновації, тренди та виклики в індустрії гостинності» (м. Львів, 4-5 травня 2023 р.) Львів: ЛТЕУ, 2023. 190 с. С.134-137.
21. ПП Кафе. Меню. URL : <https://jaipur.dp.ua/uslugi/pp-kafe>. Дата звернення [20.12.2024](https://jaipur.dp.ua/uslugi/pp-kafe)
22. Food Service Market Report by Sector and Region 2025-2033. IMARC Group. URL : <https://www.imarcgroup.com/food-service-market>. (дата звернення 10.01.2025).

23. Сторінка ГПК «Хутір». URL : https://www.instagram.com/hutir_farmhouse/p/CSbZK0dNojc/. (Дата звернення 20.12.2024).
24. Лукашевич О. *Культура харчування українців. Київщина туристична-блог*. URL : <https://kyivregiontours.gov.ua/blog/kultura-harcuvanna-ukrainciv>. (дата звернення 20.12.2024).
25. Скачко Б. *Золоті правила харчування для здоров'я та довголіття*. Мультимедійне видавництво Стрельбицького. Електронна книга. ISBN SMP2200000110930.
26. Вінницький В. *Книга про їжу та культуру харчування*. Київ, 2023. 272 с. URL : <https://emed.library.gov.ua/wp-content/uploads/tainacan-items/17188/83620/Knyha-pro-izhu-ta-kulturu-kharchuvannia.pdf>. (дата звернення 15.12.2024).
27. Lilia Tiazhka. *What ethnic meals are easy to digest? Ukrainian Cuisine and its food*. 2020. URL : <https://lilkasky.com/>. (дата звернення 10.01.2025).
28. Independent. 2020. URL : <https://www.independent.co.uk/travel/europe/europe-best-foodie-destinations-brexit-restaurants-gastronomy-cuisine-a9133296.html>. (дата звернення 05.01.2025).
29. URL : <https://veselka.com/>. (дата звернення 05.01.2025).
30. URL : <https://www.facebook.com/mriyaneobistro>. (дата звернення 05.01.2025).
31. URL : <https://www.smachnogotokyo.com/menu/>. (дата звернення 05.01.2025).
32. *10 Innovation Trends Shaping the Food Tech Industry in 2025*. URL : <https://www.greyb.com/blog/food-tech-trends/>. (дата звернення 05.01.2025).
33. *Alternative proteins*. URL : <https://gfi.org/defining-alternative-protein/>. (дата звернення 05.01.2025).
34. *Sugar Reduction Technology Market Size, Share, Competitive Landscape and Trend Analysis Report, by APPLICATION, by SUGAR ALTERNATIVES and, by RECENT TECHNOLOGIES : Global Opportunity Analysis and Industry Forecast*,

2023-2032. URL : <https://www.alliedmarketresearch.com/sugar-reduction-technology-market>. (дата звернення 05.01.2025).

35. Павлюк Р. Основи харчових технологій: навчальний посібник. Харків: Факти, 2016 Ч. 1. 152 с.

36. Беляєва С., Старинець О., Герман І. Сучасні тенденції забезпечення якісним харчуванням активних туристів. *Соціально-економічні проблеми сучасного періоду України*. 2022. Вип. 1. С. 16-23. URL: <http://jnas.nbu.gov.ua/article/UJRN-0001336628>. (дата звернення 02.01.2025).

37. 5 Questions With Chef Iurii Kovryzhenko On Modernising Ukrainian Cuisine. URL : <https://guide.michelin.com/sg/en/article/people/5-questions-with-chef-iurii-kovryzhenko-on-modernising-ukrainian-cuisine-sg>. (дата звернення 05.01.2025).

38. The Good Food Institute (GFI). URL : <https://gfi.org/>. (дата звернення 05.01.2025).

39. Основи харчування: підручник / М. І. Кручаниця, І. С. Миронюк, Н. В. Розумикова, В. В. Кручаниця, В. В. Брич, В. П. Кіш. Ужгород: Вид-во УжНУ «Говерла», 2019. 252 с.

40. Martina Igini 6 Sustainable Food Packaging Companies to Support in 2023. URL : <https://earth.org/sustainable-food-packaging-companies-to-support/>. (дата звернення 05.01.2025).

41. The release of the report «Eco-Friendly Food Packaging Global Market Report 2023». URL : <https://finance.yahoo.com/news/eco-friendly-food-packaging-global-111700070.html?guccounter=2>. (дата звернення 05.01.2025).

Додаток А

Таблиця 1.6

Добова потреба дорослого населення в білках, жирах, вуглеводах та енергії (жінки)

Група	КФА	Вік (років)	Енергія, ккал	Білки, г		Жири, г	Вуглеводи, г
				всього	у тому числі тваринні		
I	1,4	18-29	2000	61	30	62	300
		30-39	1900	59	29	60	280
		40-59	1800	58	28	58	240
II	1,6	18-29	2200	66	34	70	326
		30-39	2150	65	32	70	315
		40-59	2100	63	32	66	313
III	1,9	18-29	2600	76	40	80	394
		30-39	2550	74	39	83	377
		40-59	2500	72	38	80	373
IV	2,2	18-29	3050	87	46	90	473
		30-39	2950	84	45	85	462
		40-59	2850	82	43	85	439
Додатково до норми відповідно до фізичної активності та віку							
Вагітні			+350	30	20	12	30
Годуючі (1-6 міс.)			+500	45	34	13	50
Годуючі (7-12 міс.)			+450	40	26	14	40

Джерело: [9].

Таблиця 1.7

Добова потреба дорослого населення у мінеральних речовинах (жінки)

Група інтенсивності праці	Кальцій (мг)	Фосфор (мг)	Магній (мг)	Залізо (мг)	Цинк (мг)	Йод (мкг)	Селен (мкг)	Мідь (мг)	Марганець (мг)	Хром (мкг)	Молібден (мкг)
I-IV	1100	1200	500	17	12	150	50	1	2	50	70

Додатково до норми відповідно до фізичної активності та віку											
Вагітні	300	300	50	9	0,4	200	20	-	-	-	-
Годуючі (1-6 міс.)	400	400	50	26	3,0	200	20	-	-	-	-
Годуючі (7-12 міс.)	400	400	50	26	2,8	200	20	-	-	-	-

Джерело: [9].

Таблиця 1.8

Добова потреба дорослого населення у вітамінах (жінки)

Група	КФА	С (мг)	А (мкг РЕ)	Е (мг ТЕ)	Д (мкг)	В ₁ (мг)	В ₂ (мг)	В ₆ (мг)	Ніацин (мг НЕ)	Фолат (мкг)	В ₁₂ (мкг)	Біотин (мкг)	К (мкг)	Пантотенова кислота (мг)
I-IV		70	1000	15	5	1,3	1,6	1,8	16	400	3	50	100	5
Додатково до норми відповідно до фізичної активності та віку														
Вагітні		10	300	-	-	0,3	0,5	0,6	4	200	0,2	-	-	1
Годуючі (1-6 міс.)		25	350	-	-	0,5	0,5	0,7	4	100	0,4	5	-	2
Годуючі (7-12 міс.)		25	350	-	-	0,5	0,5	0,7	3	100	0,4	5	-	2

Джерело: [9].

Таблиця 1.9

Добова потреба осіб похилого віку в білках, жирах, вуглеводах та енергії

Стать	Вік (років)	Енергія (ккал)	Білки (г)	Жири (г)	Вуглеводи (г)
Чоловіки	60-74	2000	65	60	300
	75 і старші	1800	53	38	270
Жінки	60-74	1800	58	54	270
	75 і старші	1600	52	44	240

Джерело: [9].

Таблиця 1.10

Добова потреба осіб похилого віку у мінеральних речовинах

Стать, вік (років)	Кальцій (мг)	Фосфор (мг)	Магній (мг)	Залізо (мг)	Цинк (мг)	Йод (мкг)	Селен (мкг)
Чоловіки 60-74	1300	1200	400	15	15	150	70
Чоловіки 75 і старші	1300	1200	400	15	15	150	70
Жінки 60-74	1300	1200	400	15	15	150	70
Жінки 75 і старші	1300	1200	400	15	15	150	70

Джерело: [9].

Додаток Б



Джайпур Jaipur Wellspace