

ФОРМУВАННЯ СУЧАСНОЇ ТЕОРІЇ ХАРЧУВАННЯ В КОНТЕКСТІ ПРОДОВОЛЬЧОЇ БЕЗПЕКИ*

©2021 СИНИЦИНА Г. А., ФИЛИПЕНКО О. М.

УДК 001.891.3:642.5-049.5
JEL: L66; M21; Q18

Синицина Г. А., Филипенко О. М. Формування сучасної теорії харчування в контексті продовольчої безпеки

Метою статті є дослідження та визначення проблем харчування людства в процесі його еволюції, а також систематизація теорій і наукових поглядів стосовно потреб і функцій харчування в контексті продовольчої безпеки. Доведено, що продовольча безпека країн є неодмінною умовою та гарантією збереження їх суверенітету та незалежності, забезпечення сталою соціально-економічного розвитку, формування високих рівня та якості життя населення, відтворення людського капіталу. Аналіз стану харчування населення України свідчить про незбалансованість за основними нутрієнтами та про невідповідність їх основним положенням раціонального харчування. Встановлено, що потреби людини в харчуванні еволюціонували під впливом чинників соціально-економічного та науково-технічного прогресу. В кожній етнічній, культурній, релігійній спільноті людей існували свої уявлення щодо необхідного харчування, які були частиною існуючого в певний час світогляду. На основі характеристики еволюції харчування систематизовано теорії та концепції харчування. Доведено, що корінні зміни в способах життя та структурі харчування людства у XXI столітті потребують подальшого дослідження теоретичних аспектів харчування, систематизації нових підходів до формування сучасної теорії харчування. Обґрунтовано необхідність якісно нових підходів до складання раціонів харчування населення на основі харчових продуктів функціонального призначення з використанням натуральної сировини підвищеної поживної цінності, дієтичних добавок тощо.

Ключові слова: продовольча безпека, харчування, еволюція, теорії, концепції, потреби, населення, продукти харчування, чинники впливу.

Рис.: 1. Табл.: 2. Бібл.: 19.

Синицина Галина Анатоліївна – кандидат економічних наук, доцент, завідувачка кафедри підприємництва та біржової діяльності, Державний біотехнологічний університет (вул. Алчевських, 44, Харків, 61002, Україна)

E-mail: sinicina_galina@ukr.net

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7898-3823>

Филипенко Олена Михайлівна – кандидат економічних наук, доцент, професор кафедри економіки та бізнесу, Державний біотехнологічний університет (вул. Алчевських, 44, Харків, 61002, Україна)

E-mail: emfjl@ukr.net

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0647-881X>

Researcher ID: <https://publons.com/researcher/2116105/olena-fylypenko/>

Scopus Author ID: <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorid=57221979432>

UDC 001.891.3:642.5-049.5
JEL: L66; M21; Q18

Synytyna H. A., Fylypenko O. M. Formation of Modern Theory of Nutrition in the Context of Food Security

The article is aimed at studying and identifying the problems of human nutrition in the process of its evolution, as well as systematizing theories and scientific views on the needs and functions of nutrition in the context of food security. It is proved that food security of countries is a prerequisite and guarantee of preservation of their sovereignty and independence, ensuring sustainable socio-economic development, formation of both the high level and the high quality of life of the population, reproduction of human capital. The analysis of the state of nutrition of the population of Ukraine indicates the imbalance in the main nutrients and the inconsistency of them with the main principles of rational nutrition. It is determined that human nutritional needs have evolved under the influence of factors of socio-economic and scientific-technological progress. In each ethnic, cultural, religious community, people had their own ideas about the necessary nutrition, which were part of the world-view at a certain time. On the basis of the characterization of food evolution, the theories and conceptions of nutrition are systematized. It is proved that the fundamental changes in the lifestyle and nutrition structure of mankind in the 21st century require further study of theoretical aspects of nutrition, systematization of new approaches to the formation of modern theory of nutrition. The need for qualitatively new approaches to the preparation of diets of the population on the basis of functional food products using natural raw materials of increased nutritional value, dietary supplements, etc. is substantiated.

Keywords: food security, nutrition, evolution, theories, conceptions, needs, population, foods, factors of influence.

Fig.: 1. Tabl.: 2. Bibl.: 19.

Synytyna Halyna A. – PhD (Economics), Associate Professor, Head of the Department of Entrepreneurship and Exchange Activities, State Biotechnological University (44 Alchevskyykh Str., Kharkiv, 61002, Ukraine)

E-mail: sinicina_galina@ukr.net

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7898-3823>

Fylypenko Olena M. – PhD (Economics), Associate Professor, Professor of the Department of Economics and Business, State Biotechnological University (44 Alchevskyykh Str., Kharkiv, 61002, Ukraine)

E-mail: emfjl@ukr.net

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0647-881X>

Researcher ID: <https://publons.com/researcher/2116105/olena-fylypenko/>

Scopus Author ID: <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorid=57221979432>

* Роботу виконано в межах Держбюджетної теми «Обґрунтування стратегії розвитку підприємств сфери харчування України в умовах трансформації економіки та глобалізації світових економічних процесів» (3-19 БО (№ 0119U002176)).

Проблема забезпечення людства продуктами харчування правомірно посідає одне з чільних місць в ієрархії глобальних проблем. Організація Об'єднаних Націй (ООН) в особі свого найважливішого підрозділу – Всесвітньої організації охорони здоров'я – поставила харчування на перше місце в переліку індикаторів рівня життя сучасної людини [1].

Продовольча безпека країн є неодмінною умовою та гарантією збереження їх суверенітету й незалежності, забезпечення сталого соціально-економічного розвитку, формування високих рівня та якості життя населення, відтворення людського капіталу. За оцінками міжнародних дослідницьких агентств, харчування дев'яти мільярдів населення до 2050 року стане глобальною проблемою, вирішити яку можна шляхом реалізації глобальної продовольчої політики [2].

Основною метою глобальної продовольчої політики є забезпечення доступу населення до безпечних, корисних продуктів харчування в кількості, достатньої для підтримки здорового, активного життя. Реалізація глобальної продовольчої політики потребує інтенсивного розвитку агропродовольчої світової системи в умовах несприятливого впливу зовнішніх факторів – глобального потепління, деградації сільськогосподарських земель, нестачі водних ресурсів, лісів, морських промислових ділянок і ресурсів біорізноманіття.

За висновками фахівців Інституту економіки та прогнозування НАН, «Україна має високий рівень продовольчої незалежності: у середньому не менше 85% агропродовольчої продукції, що споживається в країні, – вітчизняного походження» [3, с. 112].

Україна, як свідчить Глобальний рейтинг продовольчої безпеки, з урахуванням впливу природних умов, посіла 63 місце зі 113 країн світу [4]. Найбільш негативний вплив на продовольчу безпеку нашої країни мають фактори, які пов'язані із загальним політичним та економічним становищем: високий рівень корупції, великі кредити, ризик політичної нестабільності тощо.

До найбільших переваг, які має наша держава, можна віднести відносно невеликий відсоток населення, що перебуває нижче глобального рівня бідності, безпеку продуктів харчування, низький рівень втрат продовольства, помірні тарифи на імпорт сільськогосподарської продукції, волатильність виробництва та наявність програм продовольчої безпеки.

Достатній рівень споживання продуктів харчування є необхідною умовою для існування та розвитку людства. У розвинених країнах на продовольчі товари припадає до 20% споживчих сукупних витрат населення. В Україні витрати на продукти харчування та безалкогольні напої займають переважну частку. За даними Державної служби статистики України, за період 2004–2020 рр. ці витрати були найбільшими у 2005 р. – 56,6%, найменшими – у 2020 р. – 48,1% [5].

Отже, недостатній рівень купівельної спроможності населення, цінова недоступність окремих товарів, зокрема товарів першої необхідності, зумовлює недосконалість структури споживання продуктів харчування в домогосподарствах.

Попит на продовольство у світі зростає, і, як очікується, ця тенденція збережеться і в наступні десятиліття, а до 2050 р. загальний попит на продовольство зросте на 70% [6].

Харчування людини є одним із найважливіших чинників, які впливають на її здоров'я. Збалансоване споживання продуктів харчування сприяє профілактиці захворювань, продовженню життя та створює умови для адекватної адаптації людини до навколишнього природного середовища. Оптимальні взаємостосунки людини із зовнішнім світом через їжу залежать від біологічних, екологічних і соціально-економічних чинників.

Питанням забезпечення населення продовольством і продовольчої безпеки присвячені праці багатьох вітчизняних і зарубіжних учених, зокрема: Ю. Білика, П. Борщевського, А. Дайнеко, В. Залізнюк, В. Корчун О. Кочеткової, Ю. Лупенка, І. Лукінова, Р. Маркова, Р. Мудрака, В. Немченко, О. Нижник, О. Онищенко, О. Павлова, Б. Пасхавера, П. Саблука, В. Трегобчука, В. Юрчишина та ін. Проте питання забезпечення населення України здоровим харчуванням не вирішені в комплексі та на сьогоднішній день потребують подальших досліджень, опрацювань і розробок.

Метою статті є дослідження та визначення проблем харчування людства в процесі його еволюції та систематизація теорій і наукових поглядів стосовно потреб і функцій харчування в контексті продовольчої безпеки.

Аналіз стану харчування населення України свідчить про незбалансованість за основними нутрієнтами та про невідповідність їх основним положенням раціонального харчування. Зокрема, моделі харчування українців змінюються в бік споживання більшої кількості продуктів тваринництва, рослинних олій і цукру.

Сьогодні на основі теоретичних та аналітичних досліджень науковцями систематизовано існуючі теорії харчування. Однак корінні зміни в способах життя та структурі харчування людства у XXI столітті потребують подальшого дослідження теоретичних аспектів харчування, систематизації нових підходів до формування сучасної теорії харчування.

Відомо, що в історії людства проблемі харчування завжди приділялась особлива увага. В кожній етнічній, культурній, релігійній спільноті людей існували свої уявлення щодо необхідного харчування, які були частиною існуючого в певний час світогляду.

Еволюція харчування включає ряд періодів (табл. 1).

Еволюція харчування

№ з/п	Період еволюції	Раціон харчування
1	Період мисливства та збиральництва	М'ясо тварин, виловлена риба, листя, корінці, ягоди диких рослин
2	Період неолітичної революції	Починає збільшуватися вміст вуглеводів
3	Період Великих географічних відкриттів (XV–XVI ст.)	Картопля, кукурудза, соняшник, помідори, суниця, прянощі, шоколад та інше
4	Період Великої індустріальної революції (XVIII ст.)	Суттєво зростає споживання м'яса та насичених жирів
5	Період запровадження нової техніки та технології (друга половина XX ст.)	Функціонування та поєднання різних корисних складників рослинного та тваринного походження
6	Початок XXI ст.: розвиток високотехнологічного «розумного» та «зеленого» промислового виробництва, цифрової економіки та IT-технологій	Переважають продукти рослинного походження, достатня кількість різних свіжих фруктів та овочів, помірні кількості солі та цукру, контрольоване споживання тваринних продуктів

Джерело: узагальнено за [7–9].

1. Період мисливства та збиральництва.

У цей період раціон людини складався з м'яса тварин і виловленої риби, листя, корінців, ягід диких рослин.

Первісна людина уникала вживання токсичних продуктів, використовуючи три способи:

- ✦ завдяки генетичній детермінації до вподобання солодкого й уникання кислого смаку;
- ✦ шляхом уникання вживання нових (підозрілих) продуктів;
- ✦ завдяки здатності швидко аналізувати відстрочені ефекти спожитих харчових продуктів (протягом кілька годин).

2. Період неолітичної революції.

У раціоні харчування людини починає збільшуватися вміст вуглеводів, які були і сьогодні є основним джерелом енергії.

3. Період Великих географічних відкриттів (XV–XVI ст.).

У цей період європейці почали споживати картоплю, кукурудзу, соняшник, помідори, суницю, прянощі, шоколад та інші продукти.

4. У період Великої індустріальної революції (XVIII ст.) вперше після кам'яного віку суттєво зростає споживання м'яса та насичених жирів.

5. Період запровадження нової техніки та технології (друга половина XX ст.) характеризується функціонуванням і поєднанням різних корисних складників рослинного та тваринного походження, нових способів технології переробки сировини, приготування напівфабрикатів, виробництва готової до споживання продукції, у тому числі кулінарної.

6. На початку XXI ст. спостерігається розвиток високотехнологічного «розумного» і «зеленого» промислового виробництва, цифрової економіки та IT-технологій. Саме з розвитком «зеленого» промислового виробництва слід пов'язувати подолання

проблем світової бідності та колосального майнового розшарування населення, голоду, забезпечення високого рівня охорони здоров'я, подолання негативних змін клімату та екосистем [9].

Сформовано нові уявлення про оптимальне харчування населення. До них належать такі:

- ✦ структура харчування населення має бути змінена: в харчуванні повинні переважати продукти рослинного, а не тваринного походження;
- ✦ правильний харчовий раціон повинен містити помірну кількість жирів (не більше як 30% його енергетичної цінності);
- ✦ у раціоні має бути достатня кількість різних свіжих фруктів та овочів, що забезпечує лужну орієнтацію харчування;
- ✦ раціони повинні містити помірну кількість солі (не більше як 5 г на добу) та цукру (не більше як 8–10% енергетичної цінності раціону);
- ✦ раціони не повинні містити більш як 2% транс-ізомерів жирних кислот від їх енергетичної цінності;
- ✦ споживання тваринних продуктів має бути контрольованим;
- ✦ потреба в енергії повинна бути зменшена.

За думкою Сімахіної Г. О. та Науменко Н. В., «великий харчовий експеримент людства можна розподілити на три головні періоди:

- ✦ перший – *природний*, експеримент еволюції, тривав сотні мільйонів років, у результаті чого було створено людський організм у його нинішньому вигляді;
- ✦ другий – *історичний*, культуральний експеримент цивілізації, тривав близько кількох тисячоліть, у результаті чого було створено культуру, зокрема культуру харчування;

- † третій – *свідомий* – розпочався порівняно недавно, хоча передумови його склалися в минулі часи, це експеримент науки, технології та медицини, в результаті чого має бути створено таке харчування, яке стане людині й лікарями, тобто «ідеальне харчування» [10].

У пошуках здорового харчування на сьогоднішній день більшість населення не задовольняється лише офіційною або традиційною точкою зору, а постійно шукає свої шляхи. Це привело до появи великої кількості систем харчування та приваблюючих своїми назвами дієт.

Надана характеристика еволюції харчування є підґрунтям для систематизації теорій харчування (рис. 1).

В історичному плані розглядається кілька класичних і альтернативних теорій харчування.

Класичними прийнято вважати три основні теорії харчування: *античну, збалансованого харчування й адекватного харчування*.

Антична теорія пов'язана з іменами Аристотеля та Галена і є частиною їх уявлень про живе. Відповідно до неї харчування всіх структур організму відбувається за рахунок крові, яка безперервно утворюється в травній системі з харчових речовин у результаті складного процесу невідомої природи. У печінці відбувається очищення цієї крові, після чого вона використовується для живлення всіх органів і тканин. На основі античної теорії були побудовані численні лікувальні дієти древніх.

Теорія збалансованого харчування виникла більше двохсот років тому (у IX ст.) і переважала в дієтології до останнього часу.

Її основні положення ґрунтувалися на результатах фундаментальних досліджень визначних фізіологів – І. П. Павлова, М. фон Петтенкофера, К. Фойта, М. Рубнера, які відкрили закони травлення, та на досягненнях біохімії харчування. На основі цієї теорії, сформованої під впливом робіт визначних учених, починаючи з А. Лавуазьє та Г. фон Гельмгольца, встановлюються норми фізіологічних потреб в енергії, білках, жирах, вуглеводах, вітамінах і мінеральних речовинах для різних груп населення.

Значний внесок у розвиток теорії збалансованого харчування зробили академік О. О. Покровський і його учні. Розробка школою О. О. Покровського цієї теорії привела до формування в нутриціології нових наукових напрямків: біохімії харчування, фармакології та токсикології їжі.

Сутність теорії збалансованого харчування зводилася до таких положень:

- † ідеальним вважається харчування, за якого надходження харчових речовин відповідає їх витратам;
- † їжа складається з кількох компонентів, різних за фізіологічним значенням: корисних,

баластних і шкідливих, або токсичних. У ній містяться і незамінні речовини, які не можуть утворюватися в організмі, але необхідні для його життєдіяльності;

- † обмін речовин у людини визначається рівнем концентрації амінокислот, моносахаридів, жирних кислот, вітамінів і мінеральних речовин, отже, можна створити так звані елементні (мономерні) дієти;
- † організм самостійно утилізує їжу.

Організоване та своєчасне постачання організму продуктів харчування, які містять всі речовини, необхідні для відновлення тканин, забезпечення енерговитрат і є тонкими регуляторами численних обмінних процесів, називається збалансованим, раціональним харчуванням. При цьому речовини їжі повинні знаходитися між собою в сприятливих співвідношеннях.

На основі теорії збалансованого харчування були розроблені різні харчові раціони для всіх груп населення з урахуванням фізичних навантажень, кліматичних та інших умов; створені нові харчові технології; виявлені раніше невідомі амінокислоти, вітаміни, мікроелементи. Класична теорія збалансованого харчування стимулювала розвиток важливих теоретичних і практичних положень, у тому числі положень про ідеальну їжу та парентеральне харчування.

Наступний етап розвитку науки про харчування пов'язаний з ім'ям О. М. Уголева та *теорією адекватного харчування*. Принципово важливим у теорії адекватного харчування є виділення не тільки нутритивних, але й інших компонентів їжі, а також ролі баластних речовин та ендогенної мікрофлори. За цією теорією, баластні речовини – еволюційно важливий компонент харчових продуктів, необхідний для нормального функціонування шлунково-кишкового тракту й організму в цілому.

Теорія адекватного харчування доповнила теорію збалансованого харчування новими принципами. Основні з них такі:

- † нормальне харчування забезпечується не тільки макронутрієнтами, а й баластними речовинами, які отримали назву «харчові волокна»;
- † мікрофлора шлунково-кишкового тракту є необхідним компонентом здорового існування організму;
- † організм спроможний синтезувати нові сполуки.

Теорія адекватного харчування формує основні принципи, які забезпечують раціональне харчування, і враховує повний комплекс факторів харчування, взаємозв'язок цих факторів в обмінних процесах і відповідність ферментних систем організму індивідуальним особливостям хімічних перетворень, що відбуваються в ньому.

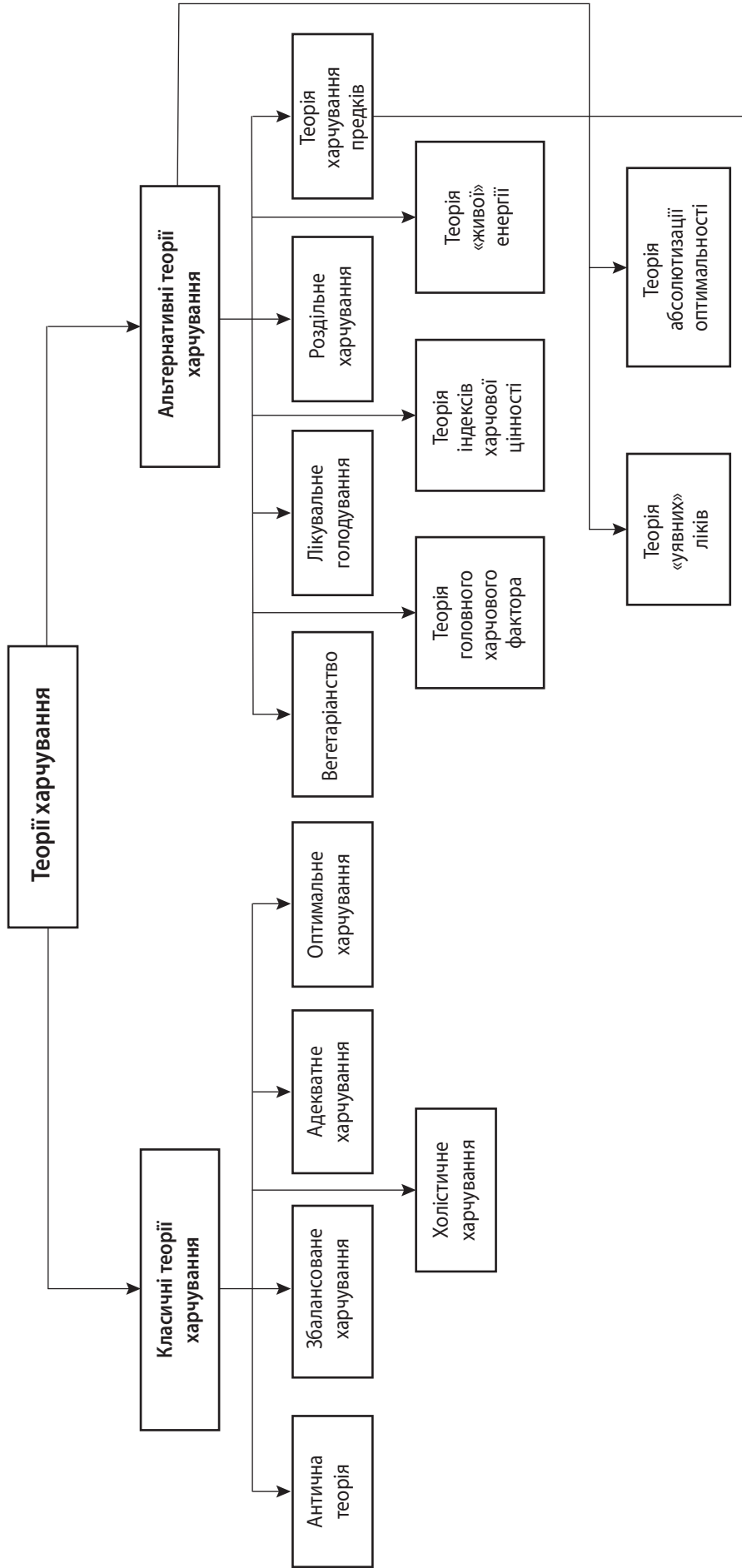


Рис. 1. Класифікація теорій харчування

Джерело: узагальнено авторами за [8: 11–18].

В. О. Тутельяном на основі вчення про функції їжі та її біологічну дію на організм сформована сучасна *теорія оптимального харчування*. Протягом останніх років уява про сутність харчування доповнена даними про роль мінорних компонентів. Дефіцит мінорних компонентів їжі призводить до зниження якості здоров'я. При цьому існуюча дилема – зменшення вживання їжі внаслідок зниження енерговитрат сучасної людини або отримання всього необхідного переліку нутриєнтів, зокрема мінорних, може бути вирішена за допомогою розробки рекомендацій з раціонального поєднання в дієтетиці здорових і хворих людей традиційних продуктів з різними біологічно активними добавками (нутрицевтиками та парафармацевтиками), способами поповнити дефіцит нутриєнтів.

Є. І. Ткаченко й Ю. П. Успенським запропонована нова теорія харчування, яку автори назвали *холістичною* (від гр. *holos* – весь, цілий). Ця теорія передбачає, що харчування є одним із основних біологічних актів; походить від ідей гармонії людини та природи; використовує трофологічний підхід О. М. Уголева; оцінює не тільки їжу, а й усі сторони харчування; не суперечить попереднім теоріям (збалансованого, адекватного, оптимального) харчування; визначає відношення до нових видів їжі та харчування (БАД, штучні, генетично модифіковані продукти, мінорні компоненти їжі та інші); визначає харчування як один із елементів біологічної культури людини; передбачає нові напрямки профілактики та терапії захворювань.

Холістична теорія враховує не лише нутритивні, але й регуляторні, сенсорні, знакові властивості їжі; індивідуальні характеристики людини; кліматичні, етнічні, соціальні, виробничі, релігійні, сімейні, естетичні, етичні умови та традиції; умови використання нових, у тому числі генетично модифікованих продуктів; харчування, як частину біологічної культури, що визначає коректну поведінку людини в біосфері та іоносфері.

Останніми десятиліттями науковцями активно обговорюються альтернативні теорії харчування, які не ґрунтуються на традиційних уявленнях, хоча і мають глибокі історичні корені.

Вегетаріанство – це давня оздоровча система харчування, що має глибоке релігійне та філософське підґрунтя. Вона базується на продуктах рослинного походження та передбачає певний спосіб життя.

Розрізняють такі види вегетаріанського харчування:

- ✦ **веганство** («старовегетаріанство») – суворе вегетаріанство, при якому дозволяється вживати лише рослинну їжу;
- ✦ **лактовегетаріанство** – молочно-рослинна їжа, в якій, окрім рослинної, дозволяється вживати молоко та молочні продукти;

- ✦ **лактоововегетаріанство** – молочно-яєчно-рослинна їжа, що передбачає додатково до вищезгаданого вживати яйця птиці;
- ✦ **вітаріанізм** (від. лат. «віта» – життя) – дозволяється лише сира вегетаріанська їжа, тоді як перші три види передбачають будь-які способи приготування, включаючи теплову обробку.

Вегетаріанські страви містять значну кількість вітамінів, антиканцерогенних речовин (вітамін С, каротин, токофероли, селен зернових, дитіоліони капусти, пектин, клітковина), достатню кількість протиатеросклеротичних сапонінів та інших корисних речовин. Результати наукових досліджень та аналіз літературних даних свідчать, що серед вегетаріанців, порівняно з особами, що харчуються змішаною їжею, менше огрядних людей. Це переважно пов'язано з меншим засвоєнням органічних речовин (білків, жирів, вуглеводів) та із швидким виникненням відчуття насичення від вживання рослинної їжі.

Сутність *теорії лікувального голодування* полягає в повному утриманні від їжі протягом певного періоду часу. Період голодування може бути різним – від одного дня до декількох тижнів.

Здатність переносити відносно тривалі періоди голодування людина успадкувала від своїх далеких предків. Не тільки давні лікарі, а й багато відомих людей того часу знали про лікувальну дію утримання від їжі.

Метод голодування як ефективні та дешеві ліки прописували відомі лікарі давнини Гіппократ (460–377 рр. до н. е.) і Авіценна (980–1037 рр.).

Теорія харчування предків ґрунтується на уявленні про те, що сучасна людина успадкувала від своїх далеких предків здатність до певного раціону харчування – вживання продуктів, які не були термічно оброблені.

Цю теорію представляють прихильники двох напрямів – сироїдіння та сухоїдіння. Однак ці напрями один до одного антагоністичні.

Сироїдіння – вчення про харчування сировою їжею, що виникло в Європі на рубежі XIX–XX століть. Основоположником його був швейцарський лікар Макс Бірхер-Беннер.

На сьогоднішній день під сироїдінням розуміють або включення в раціон достатньої кількості свіжих овочів, фруктів та ягід – джерел вітамінів, мінеральних речовин, органічних кислот, фітонцидів, каротиноїдів, або повне виключення з раціону м'яса, риби, яєць, молока, сиру та інших продуктів тваринництва, харчування виключно сирими рослинними продуктами (вітаріанізм). В останньому випадку організм постійно недоотримує харчові речовини, зокрема незамінні амінокислоти. Існує ще напівсироїдіння, що складається із сирих та варених і молочних продуктів.

Сухоїдіння – як другий різновид теорії харчування предків – може бути дозволено лише на об-

межений термін при лікуванні деяких захворювань кишківника. Позбавлення людини рідини навіть на кілька діб призводить до зневоднення організму. Ця теорія не відповідає законам раціонального харчування.

Роздільне харчування – це відокремлене вживання різних за хімічним складом продуктів під час прийому їжі. Обґрунтування цього методу належить американському вченому Герберту Шелтону.

Роздільне харчування обґрунтовується, насамперед тим, що за умов, коли харчові продукти не змішуються, їх перетравлювання в шлунку оптимізується, і тому до товстої кишки не потрапляє неперетравлена їжа. Так, необхідність роздільного вживання білкової та крохмальної їжі пояснюється тим, що кількісний і якісний склад шлункового соку різний для цих видів їжі, а отже, їх поєднання порушує процес травлення в шлунку. Роздільне вживання кислих і крохмалистих продуктів базується на тому, що органічні кислоти руйнують амілазу слини, необхідну для початкового гідролізу крохмалю в ротовій порожнині.

Аналізуючи метод роздільного харчування з точки зору фізіолого-гігієнічних, біохімічних аспектів, можна виділити його позитивні та негативні сторони.

На думку професора Б. Л. Смолянського, ця теорія позбавлена достатнього наукового обґрунтування, що певною мірою збігається з результатами спостережень за хворими з різною соматичною патологією, які харчувалися згідно з теорією роздільного харчування.

Разом із тим, у теорії роздільного харчування є цілком прийнятні рекомендації. Так, при захворюваннях органів травлення роздільне харчування може давати позитивний ефект у частини хворих. Крім того, ця теорія може бути корисною в діагностиці та лікуванні хворих на харчову алергію або при індивідуальній непереносності певних продуктів харчування.

Прихильники **теорії головного харчового фактора** вважають, що організм повинен бути забезпечений якимось одним або декількома харчовими факторами, всі інші компоненти їжі вважаються другорядними або просто ігноруються.

Поза сумнівом, що при такому підході з харчового раціону зникають деякі незамінні харчові речовини. З наукової позиції головного харчового фактора не існує. Організм повинен отримувати весь комплекс замінних і незамінних харчових речовин у збалансованому вигляді.

Теорія індексів харчової цінності полягає в тому, що цінність харчових продуктів або раціону для організму є сумою кількісних величин, які характеризують хімічні складові частини продукту. Однак дотримання такої теорії призводить до того, що якісно неоднозначні компоненти раціону виступають як

взаємозамінні. Це створює небезпеку формування неповноцінних раціонів, оскільки на чільне місце ставиться не збалансованість харчування за основними харчовими речовинами, а кількість розрахованих індексів. Найбільш поширеною дієтою, що відображає теорію індексів харчової цінності, є очкова, автором якої є Ерна Каріз з Німеччини. Одне очко дорівнює 30 ккал. Згідно з принципами очкової дієти, всі продукти оцінюються тільки за однією ознакою – вмістом в них енергії без урахування їх хімічного складу. В очковій дієті білки, жири, вуглеводи та спирт виступають як взаємозамінні фактори харчування, що помилково.

Теорія «живої» енергії відома з початку XIX століття. Її прихильники переконані в тому, що в організмі є якась особлива, притаманна тільки живій істоті, «жива» енергія. Ця енергія передається через якісь невідомі речовини, структури, які ніяк не вдається «матеріалізувати». Можливо, таким матеріальним субстратом є аденозинтрифосфорна кислота (АТФ). Потенційна енергія, яка міститься в продуктах харчування, надходить від сонячних променів. Ця енергія засвоюється рослинами, які вживають у їжу тварини та людина, до яких і переходить енергія сонця. Пропагандистом цієї теорії виступає російська лікарка-нейрохірург Галина Шаталова.

На думку дослідників, концепція «живої» енергії антинаукова та не може бути рекомендована для застосування в дієтології.

Прихильники **теорії «уявних» ліків** знаходять в окремих продуктах особливі цілющі властивості. Використання таких продуктів рекомендується при всіх захворюваннях без винятку та для всіх людей. Однак людський організм дуже складний, і суттєво вплинути на узгоджену діяльність його органів і систем будь-яким одним продуктом або речовиною проблематично.

Прихильники **теорії абсолютизації оптимальності** намагаються відкрити склад харчового раціону та відповідну формулу співвідношення харчових продуктів, які були б оптимальні відразу для всіх сторін життєдіяльності людського організму. Іншими словами, робляться спроби створити ідеальну дієту.

У другій половині XX століття в Західній Європі з'явилася тенденція, що характеризує сучасне ставлення до харчування, яка отримала назву «convenience» (у перекладі з англійської – зручність, зручна їжа).

Конвінієнс – це поєднання принципів здорового способу життя й останніх досягнень в нутриціології, технології та маркетингу продуктів харчування.

Крім «зручності їжі», конвінієнс передбачає цілий комплекс принципів, що висувуються сучасною людиною до харчування, у тому числі ідеологічні, соціально-демографічні, естетичні. Конвінієнс включає продукти для модної філософії здорового способу життя, що передбачає мінімум калорій і максимум білків і вітамінів.

Крім основних теорій альтернативного харчування, існує безліч інших: харчування в системі вчення йогів, діети – Середземномор'я, ергогенні, з урахуванням групи крові, кремлівська, президентська, макробіотична, релігійні дієтетики тощо.

На основі теорій оптимального й адекватного харчування розроблені різні наукові концепції харчування (табл. 2).

Таблиця 2

Наукові концепції харчування

Теорія харчування	Концепція харчування
Теорія оптимального харчування	Функціонального харчування
Теорія адекватного харчування	Диференційованого харчування
	Спрямованого (цільового) харчування
	Індивідуального харчування

Джерело: узагальнено за [10; 19].

У межах розвитку теорії оптимального харчування сформувався новий напрям науки про харчування – концепція функціонального харчування.

Успіхи сучасної нутриціології незаперечно довели, що їжа контролює різні функції в організмі людини і, як наслідок, впливає на нормалізацію стану здоров'я та знижує ризик виникнення ряду хвороб. На основі цього висновку провідні вчені світу сформулювали *концепцію оздоровчого, функціонального харчування*, і на нинішньому етапі розвитку суспільства починає розвиватися нова наукова дисципліна – *функціональна нутриціологія*, або *фармаконутриціологія*.

Основоположники цієї концепції – японські вчені – визначили основні якості функціональних продуктів: необхідна харчова цінність, позитивний фізіологічний вплив на організм, приємний смак.

За думкою Г. О. Сімахіної та Н. В. Науменко, концепція оздоровчого харчування – це сукупність поглядів і взаємопов'язаних потоків знань (як нових, так і вже осмислених наукою) щодо єдності всіх різноманітних функцій, які утворюють велику систему «людина – харчування – здоров'я» і визначають основні напрями, стратегію, тактику створення нових продуктів профілактичної й оздоровчої дії, адекватних потребам людини [10].

В основі технологій створення функціональних харчових продуктів лежить модифікація традиційних, що забезпечує підвищення вмісту в них корисних інгредієнтів до рівня, зіставного з фізіологічними нормами їх споживання (за різними джерелами 10–50% від середньої добової потреби) [19, с. 16].

Розроблення функціональних харчових продуктів базується на наукових принципах, створених Всесвітньою організацією охорони здоров'я. Розшифрування генома людини стимулювало розвиток нового напрямку в науці про харчування – нутригеноміки, яка вивчає механізм дії харчових і токсичних речовин їжі, загалом харчування на експресію генів. Досягнення нутриціології щодо харчування потребують нових підходів до формування нашого раціону. У зв'язку з цим у сучасних умовах життєдіяльності людини необхідні якісно нові підходи до складання раціонів харчування населення на основі харчових продуктів функціонального призначення з використанням натуральної сировини підвищеної поживної цінності, дієтичних добавок тощо.

Концепція *диференційованого харчування* заснована на найбільш сучасних даних про склад харчових продуктів і біологічної конституції (генотипі) людини. Користь, яку приносить організму їжа, залежить від складу їжі та здатності організму засвоювати її. Прихильники концепції диференційованого харчування розглядають склад продуктів й індивідуальні особливості обміну як основні складові частини практичного харчування, у той час як традиційне харчування враховує тільки один із них (склад продуктів). Вони вважають, що при розробці раціону необхідно враховувати не тільки склад продуктів, але і взаємодію різних харчових речовин з індивідуальною системою обміну тієї чи іншої людини.

Однак успіх диференційованого харчування залежить від методів оцінки харчового статусу у взаємозв'язку з особливостями обміну речовин і факторами довкілля.

В основу концепції *спрямованого (цільового) харчування* покладено норми харчування, якими користуються різні фахівці, розраховані на середньостатистичну людину.

Однак у реальності такої людини не існує. Доведено, що будь-яка формула збалансованого харчування не може бути рівною мірою адекватна відразу для всіх процесів життєдіяльності організму конкретної людини. Неможливо підібрати раціон, що захищає одразу від усіх ксенобіотиків. Їжа може бути джерелом і носієм великої кількості потенційно небезпечних для здоров'я людини хімічних і біологічних речовин. Вони потрапляють і накопичуються в харчових продуктах у процесі виникнення як біологічного ланцюга (що забезпечує обмін речовин між живими організмами, з одного боку, і повітрям, водою і ґрунтом – з іншого), так і харчового ланцюга, що включає всі етапи сільськогосподарського та промислового виробництва продовольчої сировини та харчових продуктів, а також їх зберігання, пакування та маркування.

Основою концепції *індивідуального харчування* є існуючі норми харчування, розроблені з урахуванням енергетичних витрат, статі та віку людини.

Однак деякі фахівці вважають такі рекомендації занадто загальними, вважаючи, що вихідні норми харчування можна рекомендувати лише дуже невеликим групам населення. Дійсно, люди одного віку та статі, навіть якщо живуть в подібних умовах, є неоднорідною сукупністю, і тому необхідно враховувати особливості кожного індивідуума. Індивідуалізація харчування стосовно до генетичних особливостей людини з метою профілактики проявів генетичних аномалій – завдання, що стоїть перед численними науковцями на початку ХХІ століття.

Таким чином, результати проведеного теоретичного аналізу свідчать про різноманітність наукових поглядів на проблеми харчування людства в процесі його еволюції. Існуючі теорії та концепції харчування формувалися під впливом численних факторів і були спрямовані на адаптацію людини до змін навколишнього середовища.

Сьогодні тематика здорового харчування є дуже популярною й обговорюваною, що зумовлено використанням імпортованої сировини та продуктів, використанням генномодифікованих продуктів, складною екологічною обстановкою, використанням новітніх техніки та технології, використанням харчових добавок, трансгенних жирів тощо. Пріоритетного значення проблемі здорового харчування надають як фахівці, так і науковці, які вважають її основною соціально-економічною складовою.

Для вирішення цієї проблеми потрібно:

- ✦ провести подальші дослідження хімічного складу продуктів харчування, беручи до уваги сучасні інноваційні технології вирощування сільськогосподарської продукції;
- ✦ підготувати висококваліфіковані кадри, здатні об'єднати сучасні технологічні процеси з фізіологією та фармакологією харчування для конструювання нових продуктів з високою функціональною активністю;
- ✦ створити вітчизняну індустрію здорового харчування, докорінно реконструювавши підприємства харчової промисловості й оснастивши їх потрібною технікою;
- ✦ розробити та впровадити економічно вигідні технології виробництва продуктів як масового споживання, так і спеціального призначення. ■

ЛІТЕРАТУРА

1. Кисельов К. Ю. Статистичне вивчення споживання продуктів харчування населенням України : дис. ... канд. екон. наук : 08.00.10. Київ, 2016. 201 с.
2. Drewnowski A. Global Food Policy and Sustainability. In: Bier D. et al. (eds): Nutrition for the Primary Care Provider. World Review of Nutrition and Dietetics. Basel : Karger, 2015. Vol. 111. P. 174–178. DOI: 10.1159/000362321
3. Імплементация Угоди про асоціацію між Україною та ЄС: економічні виклики та нові можливості : науко-

ва доповідь / за ред. акад. НАН України В. М. Гейця та чл.-кор. НААН України Т. О. Осташко. Київ, 2016. 185 с. URL: <http://ief.org.ua/docs/sr/293.pdf>

4. Що таке світова продовольча безпека і чому Україна посідає 63 місце у рейтингу // bakertilly. 23.04.2018. URL: <https://bakertilly.ua/news/id44424>
5. Витрати і ресурси домогосподарств України у II кварталі 2019 року (за даними вибіркового обстеження умов життя домогосподарств України). URL: http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2018/gdvvg/Arh_vrduB_u.htm
6. Скрипчук П. М., Хоменко А. Є. Тенденції та закономірності розвитку світової продовольчої галузі. *Актуальні проблеми міжнародних відносин*. 2014. Вип. 119. Ч. II. С. 50–59.
7. Бойчук Ю. Д., Солошенко Е. М., Смоляр В. І., Циганенко О. І. Екологічні проблеми харчування людини. Черкаси, 2002. 92 с.
8. Смоляр В. І. Формування нової концепції харчування. *Проблеми харчування*. 2004. № 3. С. 8–13.
9. Кіндзерський Ю. В. Індустріальна політика сталого розвитку: вітчизняний контекст змісту і пріоритетів // *Сталий розвиток – ХХІ століття: управління, технології, моделі*. Дискусії 2018 : кол. моногр. / за ред. проф. Хлобистова Є. В. Київ, 2018. С. 36–43.
10. Сімахіна Г. О., Науменко Н. В. Харчування як основний чинник збереження стану здоров'я населення. *Проблеми старення і довголеття*. 2016. Т. 25. № 2. С. 204–214. URL: <http://geront.kiev.ua/library/psid/t25/n2/Simakhina.pdf>
11. Основы здорового питания: пособие по общей нутрициологии / А. В. Скальный, И. А. Рудаков, С. В. Нотова и др. Оренбург : ГОУ ОГУ, 2005. 117 с.
12. Пересічний М. І., Пересічна С. М. Науки про харчування: сучасні тенденції формування і розвитку. URL: <https://www.sworld.com.ua/konferu5/14.pdf>
13. Технологія харчових продуктів функціонального призначення : монографія / А. А. Мазаракі, М. І. Пересічний, М. Ф. Кравченко та ін. 2-ге вид., перероб. і допов. Київ: КНТЕУ, 2012. 1116 с.
14. Уголев Д. А. Теория адекватного питания и трофология. СПб. : Наука, 1991. 271 с.
15. Тутельян В. А., Попова Т. С. Новые стратегии в лечебном питании. М. : Медицина, 2002. 142 с.
16. Ткаченко Е. И. Холистическая теория питания. Клиническое питание. 2004. № 1. С. 2–4.
17. Ткаченко Е. И., Успенский Ю. П. Питание, микробиоценоз и интеллект человека. СПб. : СпецЛит, 2006. 590 с.
18. Смоленский Б. Л., Белова Л. В. Полная энциклопедия нетрадиционного питания. М. : Эксмо ; СПб. : Сова, 2003. 576 с.
19. Спиричев В. Б., Шатнюк Л. М. Научные основы и соевременный российский опыт обогащения пищевых продуктов микронутриентами. *Проблеми питания*. 2004. № 3. С. 14–20.

REFERENCES

- Boichuk, Yu. D. et al. *Ekolohichni problemy kharchuvannia liudyny* [Environmental Problems of Human Nutrition]. Cherkasy, 2002.

- Drewnowski, A. "Global Food Policy and Sustainability". In Nutrition for the Primary Care Provider. *World Review of Nutrition and Dietetics*, vol. 111, 174-178. Basel: Karger, 2015. DOI: 10.1159/000362321
- "Implementatsiia Uhody pro asotsiatsiiu mizh Ukrainoiu ta YeS: ekonomichni vyklyky ta novi mozhlyvosti : naukova dopovid" [Implementation of the Association Agreement between Ukraine and the EU: Economic Challenges and New Opportunities: Scientific Report]. Kyiv, 2016. <http://ief.org.ua/docs/sr/293.pdf>
- Kindzerskyi, Yu. V. "Industrialna polityka staloho rozvytku: vitchyzniani kontekst zmistu i priorytetiv" [Industrial Policy of Sustainable Development: Domestic Context of Content and Priorities]. In *Stalyi rozvytok – XXI stolittia: upravlinnia, tekhnolohii, modeli*. Dyskusii 2018, 36-43. Kyiv, 2018.
- Kyselov, K. Yu. "Statystychnе vyvchennia spozhyvannia produktiv kharchuvannia naselenniam Ukrainy" [Statistical Study of Food Consumption by the Population of Ukraine]: *dys. ... kand. ekon. nauk : 08.00.10*, 2016.
- Mazaraki, A. A. et al. *Tekhnolohiia kharchovykh produktiv funktsionalnoho pryznachennia* [Functional Food Technology]. Kyiv: KNTEU, 2012.
- Peresichnyi, M. I., and Peresichna, S. M. "Nauky pro kharchuvannia: suchasni tendentsii formuvannia i rozvytku" [Sciences of Nutrition: Modern Trends of Formation and Development]. <https://www.sworld.com.ua/konferu5/14.pdf>
- "Shcho take svitova prodovolcha bezpeka i chomu Ukraina posidaie 63 mistse u reitynhu" [What Is Global Food Security and Why Ukraine Ranks 63rd in the Ranking]. *bakertilly*. April 23, 2018. <https://bakertilly.ua/news/id44424>
- Simakhina, H. O., and Naumenko, N. V. "Kharchuvannia yak osnovnyi chynnyk zberezhennta stanu zdorovia naselennia" [Nutrition as the Main Factor of Health Maintenance]. *Problemy starenia y dolholetyia*, vol. 25, no. 2 (2016): 204-214. <http://geront.kiev.ua/library/psid/t25/n2/Simakhina.pdf>
- Skalnyy, A. V. et al. *Osnovy zdorovogo pitaniya: posobiye po obshchey nutritsiologii* [Fundamentals of Healthy Eating: A Guide to General Nutrition]. Orenburg: GOU OGU, 2005.
- Skrypchuk, P. M., and Khomenko, A. Ye. "Tendentsii ta zakonirnosti rozvytku svitovoi prodovolchoi haluzi" [Trends and Development Patterns of the World Food Industry]. *Aktualni problemy mizhnarodnykh vidnosyn*, vol. II, no. 119 (2014): 50-59.
- Smoliar, V. I. "Formuvannia novoi kontseptsii kharchuvannia" [Formation of a New Food Concept]. *Problemy kharchuvannia*, no. 3 (2004): 8-13.
- Smolyanskiy, B. L., and Belova, L. V. *Polnaya entsiklopediya netraditsionnogo pitaniya* [The Complete Encyclopedia of Unconventional Eating]. Moscow : Eksmo; St. Petersburg : Sova, 2003.
- Spirichev, V. B., and Shatnyuk, L. M. "Nauchnyye osnovy i sovremenny rossiyskiy opyt obogashcheniya pishchevykh produktov mikronutriyentami" [Scientific Foundations and Modern Russian Experience in Food Fortification with Micronutrients]. *Problemy pitaniya*, no. 3 (2004): 14-20.
- Tkachenko, Ye. I. "Kholisticheskaya teoriya pitaniya" [Holistic Nutritional Theory]. *Klinicheskoye pitaniye*, no. 1 (2004): 2-4.
- Tkachenko, Ye. I., and Uspenskiy, Yu. P. *Pitaniye, mikrobiotsenoz i intellekt cheloveka* [Nutrition, Microbiocenosis and Human Intelligence]. St. Petersburg: SpetsLit, 2006.
- Tutelyan, V. A., and Popova, T. S. *Novyye strategii v lechenom pitanii* [New Strategies in Nutritional Therapy]. Moscow: Meditsina, 2002.
- Ugolev, D. A. *Teoriya adekvatnogo pitaniya i trofologiya* [Adequate Nutrition Theory and Trophology]. St. Petersburg: Nauka, 1991.
- "Vytraty i resursy domohospodarstv Ukrainy u II kvartali 2019 roku (za danymy vybirkovoho obstezhennia umov zhyttia domohospodarstv Ukrainy)" [Expenditures and Resources of Households in Ukraine in the Second Quarter of 2019 (According to a Sample Survey of Living Conditions of Households in Ukraine)]. http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2018/gdvvg/Arh_vrduB_u.htm