

УДК 504:613.2
DOI 10.15673/fie.v14i2.2318

Івашура А.А.

кандидат сільськогосподарських наук, доцент
кафедра технологій і безпеки життєдіяльності
Харківський національний економічний
університет ім. Семе́на Кузне́ця,
пр. Науки, 9-А, м. Харків, Україна, 61166
E-mail: ivashura.a@ukr.net
ORCID ID: 0000-0002-0022-7489

Івашура М.М.

кандидат сільськогосподарських наук, доцент
кафедра неорганічної та фізичної хімії
Національний фармацевтичний університет,
вул. Пушкінська, 53, м. Харків, Україна, 61002
E-mail: ivashuramari@gmail.com
ORCID ID 0000-0003-3427-6024

Борисенко О.М.

кандидат технічних наук, доцент
кафедра технологій і безпеки життєдіяльності
Харківський національний економічний
університет ім. Семе́на Кузне́ця,
пр. Науки, 9-А, м. Харків, Україна, 61166
E-mail: onborisenko@ukr.net
ORCID ID: 0000-0002-2746-6797

Цапко Н.С.

кандидат технічних наук, доцент
начальник відділу міжнародного співробітництва
та науково-технічної інформації
Науково-дослідна установа «Український науко-
во-дослідний інститут екологічних проблем»
вул. Бакуліна, 6, м. Харків, Україна, 61166
E-mail: tsapkonatali@gmail.com
ORCID ID: 0000-0003-2480-3636

АНАЛІЗ СТАЛИХ ХАРЧОВИХ СИСТЕМ В УКРАЇНІ

Аналіз світових сталих дієтичних сценаріїв та аналіз сьогоденного раціону харчування в Україні показує, що останній не є ні здоровим, ні екологічно сталим. Обґрунтовано, що цілі щодо збереження здоров'я та регулювання кліматичної стабільності, контрольовані сталим харчуванням, загалом узгоджуються та досягаються завдяки скороченню споживання насамперед яєць та молочних продуктів. Реформування українських дієтичних рекомендацій може бути не тільки корисним з точки зору здоров'я, але й необхідне для досягнення Україною глобальних цілей у галузі сталого розвитку, подальшої екологізації сільськогосподарського виробництва та всієї продовольчої системи загалом. Необхідно розробити сталі рекомендації щодо здорового харчування для українців з урахуванням набору дієтичних рекомендацій, запропонованих Комісією EAT-Lancet із здорового харчування на основі сталих харчових систем. При цьому необхідно врахувати національні харчові звички, кліматичні умови та фінансові можливості всіх громадян України.

Ключові слова: стале споживання, стале харчування, зміна клімату, екологічна сталість, продовольча безпека.



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

Постановка проблеми та її зв'язок з важливими науковими та практичними завданнями. Вибір дієти є ключовим фактором, що визначає як результати для здоров'я, так і вплив на навколишнє середовище. Продовольчі системи людини відіграють ключову роль у зміні клімату планети, на них припадає близько чверті всіх викидів парникових газів як у глобальному, так і українському масштабах [1].

Нераціональне харчування позначається і на здоров'ї українців. Неєкологічна харчова поведінка призводить до втрат здоров'я наших громадян від неінфекційних захворювань – гіпертонії, ішемічної хвороби серця, деяких видів онкології, цукрового діабету, до ранньої смертності та інвалідності, відповідальна за ожиріння та надмірну вагу, що в свою чергу призводить до фінансових збитків у галузі охорони здоров'я та всіляких соціальних витрат [2]. Україна посідає друге місце у світі за смертністю від серцево-судинних захворювань, і перше – у Європі.

Чотири смерті з десяти – від серцевих захворювань, пов'язані з раціоном людини протягом життя [3]. При цьому, за даними Держстату України, кількість помірних в Україні в 2021 році від ішемічної хвороби серця та системи кровообігу склала 468413 осіб [4].

Оцінка споживання основних харчових продуктів та поживних речовин та кількісна оцінка впливу їх неоптимального споживання на смертність та захворюваність показала, що українці з'їдають недостатню кількість фруктів, бобових, цільнозернових злаків, горіхів. При цьому вживають більше норми молочних продуктів, м'яса, цукру та солі (табл. 1) [5].

За заявою ФАО у 2021 році понад 30 країн Європи розробили національні рекомендації щодо харчування, що враховують сучасні методики та інноваційні підходи у дослідженнях. Рекомендації та навчальні матеріали призначаються як для загальної групи населення, так і для різних вікових груп. Україні у списку цих країн немає [10]. Немає даних

стосовно України і у презентації Нової подвійної піраміди харчування від 14 квітня 2021 року, яка розроблена Фондом Barilla у співпраці з Food Tank, під патронажем Італійської національної комісії у справах ЮНЕСКО. Подвійна Піраміда в доступній формі знайомить не тільки з характеристиками збалансова-

ного, та сталого харчування, але й пропонує його реальні моделі, спрямовані на заохочення до прийняття сучасних трендів у харчуванні, які одночасно корисних для організму людини та які одночасно поважають планету.

Таблиця 1

Відмінності у раціонах харчування із добовою калорійністю 2500 ккал/день*

№	Найменування продукту	Споживання в Україні 2021 р. г/день	Загальносвітове усереднене споживання г/день	Рекомендації МОЗ України зі здорового харчування г/день	Оптимальний рівень споживання (ФАО, ВООЗ) г/день	ЕАТ-Lancet Комісія: здоровий раціон для сталих продовольчих систем
1	Фрукти	116	90	300	от 400	200 (100-300)
2	Овочі крім картоплі	306	190	300		300 (200-600)
3	Бобові	–	47	75	50	50 (0-100)
4	Цільнозернові продукти	–	28	70-90	–	–
5	Горіхи та насіння	1,25	2,5	40	–	25 (0-75)
6	Молоко та молочні продукти	626	80	500-600	350-520	250 (0-500)
7	Яйця	0,6 шт.	–	1-2 шт.	–	0,5 (0-1) шт.
8	Риба	43	–	40	–	28 (0-100)
9	М'ясо птиці	170	–	13	–	29 (0-58)
10	Червоне м'ясо		27	–	27	7 (0-14)
11	Оброблене м'ясо		4	–	–	–
12	Жири	46	–	до 70	70	68 (0-68)
13	Цукор	83	50	до 50	до 50	31 (0-31)
14	Сіль	10	1-3	до 5	до 5	5 (0-5)

*складено авторами на основі [6; 5; 7; 8; 9]

Враховуючи серйозність екологічних проблем та проблем з харчуванням, вкрай необхідні програми, які могли б вирішити обидві проблеми. Таким чином, споживач здатний зменшити свій вплив на навколишнє середовище та зміну клімату завдяки усвідомленому вибору продуктів харчування. [11].

Аналіз останніх публікацій по проблемі. Зв'язок харчування зі здоров'ям та навколишнім середовищем добре відомий [12]. Стале харчування населення є довгостроковою метою, яка потребує забезпечення довгострокової сталості продовольчої системи. Тому усвідомлене стале харчування сьогодні стає мегатрендом у Європі. Так у Німеччині 71 % опитаних фахівців з харчування вважають екологічно безпечне та стале харчування найважливішою та необоротною подією цього десятиліття. Важливість цієї теми простежується за трьома напрямками. По-перше, різко зростає кількість наукових досліджень із цих питань. По-друге, після прийняття рішень про придбання продукції споживачі стали більше оцінювати аспекти регіональності та сталості. По-третє, відбувається переосмислення у бік більшої сталості у сфері громадського харчування. При цьому 49 % експертів відзначають різке зростання попиту на веганське та вегетаріанське харчування. У Департаменті дієтології

та досліджень в галузі харчування Федерального міністерства продовольства та сільського господарства Німеччини вважають, що будь-які наслідки викликані харчуванням, в даний час є важливою областю досліджень. Крім цих модних напрямків, зростає попит на здорову дієту. Не в останню чергу через підвищений попит, спричинений пандемією. Також спостерігається зростаюча тенденція до поінформованості про здорове харчування та продукти [13].

Формулювання цілей дослідження. Мета дослідження полягає в аналізі сталих дієтичних сценаріїв, виявленні існуючих проблем та шляхів їх вирішення, визначення методологічних аспектів подальших досліджень.

Виклад основних результатів та їх обґрунтування. Інтеграція аспектів харчування та сталого розвитку в Україні – складне завдання, яке вирішується за допомогою кількох напрямів, що включають зміни функціонування продовольчих систем. Продовольча сталість, що поєднує харчування, здоров'я та благополуччя навколишнього природного середовища є базовим рівнем для сталого збалансованого харчування та спрямована на екологізацію всієї продовольчої системи, але не суперечить іншим важливим концепці-

ям (стале виробництво та споживання, безпека харчування, оцінка життєвого циклу харчування) [14]. Тим не менш, вона вимагає більш певної оцінки впливу на навколишнє середовище на індиві-

дуальному, місцевому та національному рівнях для розробки більш ефективних рішень щодо збалансованості харчування в межах можливостей навколишнього природного середовища (рис. 1).

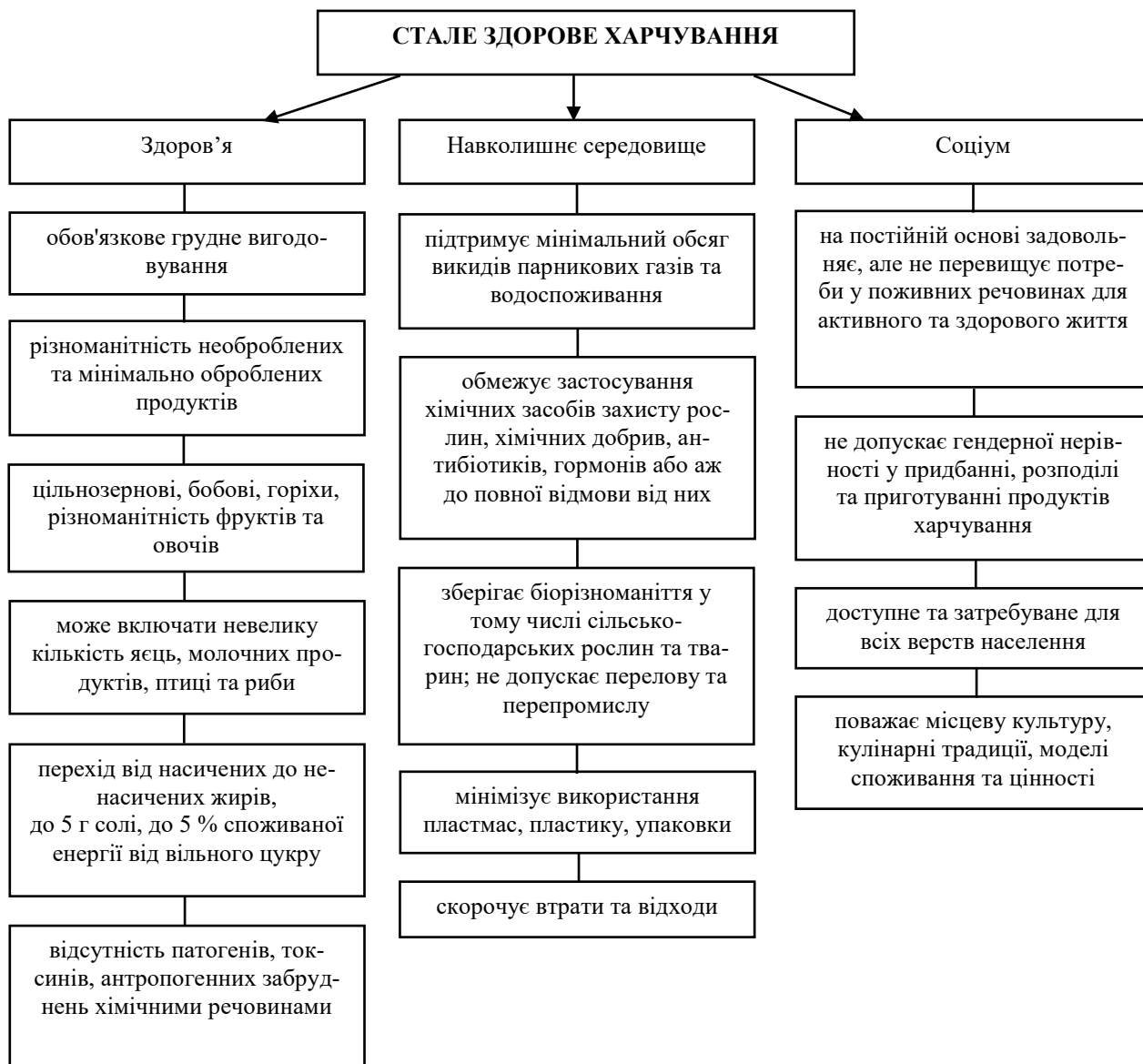


Рис. 1. Схема концепції сталого здорового харчування*

*складено авторами

У 2021 році опубліковано найновіші результати Індексу продовольчої сталості в якому вимірювалися дані з 78 країн (України в цьому рейтингу немає). До першої десятки входять: [15] Франція, Нідерланди, Канада, Фінляндія, Японія, Данія, Чеська Республіка, Швеція, Австрія, Угорщина. Використовуючи за основу Індекс продовольчої стійкості (FSI), розроблений The Economist Intelligence Unit спільно з Varilla Center з продовольства та харчування, ми проаналізували ситуацію щодо продовольчої сталості в Україні, у трьох ключових напрямках: харчові втрати

та відходи; стає сільське господарство; доступність сталих дієт.

Харчові втрати та відходи мають серйозні екологічні та соціально-економічні наслідки. Тому скорочення обсягу псування харчової продукції є одним із основних глобальних завдань. Необхідно пильно відслідковувати прогрес у досягненні пункту 12.3 Цілей у сфері сталого розвитку (ЦУР), який спрямований на подвійне скорочення світових харчових відходів на душу населення на рівні роздрібною торгівлі та споживачів, скорочення втрат продовольства у ланцюжках виробництва та постачання,

у тому числі втрат після збирання врожаю [16, 17]. Приблизно 8 – 10 % світових викидів парникових газів пов'язані з невикористаними продуктами харчування лише на рівні споживача. В Україні виробляється 250 – 300 кілограмів твердих побутових відходів на рік на 1 особу, з яких 60 % цього обсягу становлять органічні відходи, зокрема харчові [18]. В Україні кількість вуглекислоти, що викидається з-за харчових відходів, відповідає приблизно 2 Гт CO₂ на рік. Україна також входить до двадцятки країн за величиною харчових відходів [19].

Продовольча система, у межах сільськогосподарського виробництва, відповідальна приблизно за 21 – 37 % чистих антропогенних викидів парникових газів від загального обсягу. В рамках сільськогосподарського виробництва викиди генеруються з чотирьох основних джерел, з відносно однаковими обсягами викидів парникових газів:

- землекористування, що знижує здатність землі поглинати вуглець;
- рослинництво, яке включає іригацію та внесення добрив у ґрунт для виробництва продуктів харчування та кормів для тварин;
- тваринництво та рибальство, що включає джерело метану від травної системи тварин та використання палива;
- ланцюжки поставок, які включають транспортування, пакування та продаж продукції.

В Україні сільське господарство відповідальне за викиди основних парникових газів: метану та оксиду азоту в кількостях 17,1 % та 76,3 % відповідно, від їхньої загальної кількості надходження в атмосферу [20].

Співпраця аграріїв з партнерами по ланцюжку продовольчої системи може декарбонізувати Українську продовольчу систему таким чином, щоб це було вигідно фермерам, довкіллю та споживачам.

Сьогодні 40 % людства, приблизно 3 млрд. людей не може дозволити собі здорове харчування [21]. З них, понад 1,5 млрд. людей проживають у країнах G20, що входять до групи найбільших економік світу. Цей факт має широкі та далекосяжні наслідки: неякісне харчування – споживання недостатньої кількості поживних речовин та надмірна кількість нездорової їжі, що є найголовнішою причиною захворюваності та смертності.

Впровадження здорового сталого раціону може бути утруднено, якщо такі раціони виявляться дорожчими та недоступними для деяких груп населення. Тому необхідно оцінювати витрати на здорове та стале харчування. Згідно з оцінкою населення України у 2019 році в країні проживало 37,2 млн. осіб. За межею бідності проживає понад половина населення країни – 19 млн. українців. Відповідно до ЦУР ООН Україна зобов'язалася скоротити рівень бідності до 2030 року вчетверо, ліквідувавши крайній рівень бідності. Тому парламент має поставити перед урядом завдання щодо розробки нової стратегії подолання бідності, беручи за основу середню зарплату по

Україні та ціни на продукти харчування. На здорове стале харчування може витратитися до 70 % зароблених коштів [22].

Порівняно з вартістю звичайних раціонів, здорові та сталі моделі харчування, в середньому на 22 – 34 % дешевше в країнах з високим та вищим за середній рівень доходу, але приблизно на 18 – 29 % дорожче в країнах з доходом нижче середнього. Скорочення харчових відходів, сприятливий сценарій соціально-економічного розвитку та повніший облік витрат, що включає пов'язані з харчуванням витрати на зміну клімату та охорону здоров'я, підвищать для України доступність моделей харчування. У тих країнах, де ці заходи були об'єднані, здорові та сталі моделі харчування були на 25 – 29 % дешевшими у тому числі й в країнах з низьким і нижчим за середній рівень доходів [23].

Доступність сталих раціонів є економічним показником, що має прямий стосунок до концепції продовольчої безпеки. Чотири компоненти продовольчої безпеки – це наявність продовольства, доступ до продовольства, доступність до цінних поживних продуктів та стабільність (відсутність економічних та соціальних потрясінь у суспільстві). У звіті ФАО вартість продуктів харчування визначається як "ціна за одиницю кожного продукту харчування, помножена на кількість продуктів харчування", а грошова вартість раціону описується як "сума вартості всіх продуктів харчування, що становлять раціон". Навпаки, доступність дієти визначалася як грошова вартість дієти стосовно індивідуального доходу чи доходу населення [24]. Концепція доступності до цінних поживних продуктів, спирається на медичні та економічні аспекти сталості та має додаткові наслідки для вимірювання екологічних витрат виробництва продуктів харчування.

Сьогодні визначення "продовольча безпека" підкреслює наявність безперервного економічного доступу до сталого і здорового раціону. Незважаючи на те, що існує безліч винятків, здоровіші моделі харчування не тільки коштують дорожче, але й мають вищий екологічний слід [25]. Майбутні дослідження фінансових та екологічних складових сталого здорового харчування потребуватимуть міждисциплінарного підходу, що поєднає медицину, соціальні науки, сільськогосподарське виробництво, економіку та екологію. Зокрема, існує гостра необхідність у створенні інструментарію соціальних та економічних показників, пов'язаних із доступністю та екологічними витратами сталого здорового харчування.

Продовольча сталість, що поєднає харчування та екологічність, шляхом створення найбільш корисних національних дієт із турботою про навколишнє природне середовище є ключовою рушійною силою для перетворення продовольчих систем. Концепція харчової сталості України не повинна суперечити схожим концепціям інших країн, але потребує більш певної оцінки на індивідуальному, місцевому та національному рівнях (рис. 2).



Рис. 2. Заходи щодо впровадження сталих здорових дієт в Україні*

*складено авторами

Заходи щодо вирішення проблеми продовольчої сталості в Україні мають проводитися паралельно з вирішенням соціальних та економічних питань, таких як розвиток людського потенціалу, гендерної рівності, витрат на охорону здоров'я та освіти, підтримку інновацій.

Проблеми втрати та відходів продовольства необхідно вирішувати використовуючи заходи, що поєднують широкий спектр підходів з використанням законодавчих, фінансових та стратегічних аспектів, об'єднуючи всіх учасників.

Для багатьох країн з низьким і нижчим за середній рівень доходу здоровий та сталий раціон харчування недоступні за ціною. Забезпечення доступності таких дієт у всьому світі буде вирішальним першим кроком. В Україні ці дієти доступні не для всіх громадян, тому необхідно зробити перший крок та розробити у своїх дієтичних рекомендаціях повноцінні заміни дорогим продуктам.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Аналіз сьогоденного раціону харчування в Україні показує, що він не є ні здоровим, ні екологічно сталим. Пропоновані зміни у раціоні харчування, рекомендовані МОЗ України, можуть бути пов'язані зі зниженням передчасної смертності, зокрема, від

неінфекційних захворювань, проте екологічні наслідки таких змін є неоднозначними.

Реформування українських дієтичних рекомендацій може бути не тільки корисним з точки зору здоров'я, але й необхідне для досягнення Україною глобальних цілей у галузі сталого розвитку, подальшої екологізації сільськогосподарського виробництва та всієї продовольчої системи загалом.

З погляду довкілля найбільш важливими аспектами, що відрізняють існуючі рекомендації для українських споживачів від сталих моделей харчування, є кількість продуктів тваринного походження, зокрема яєць, риби та молочних продуктів. Це призводить до збільшення антропогенного впливу на довкілля за всіма параметрами.

Необхідно розробити сталі рекомендації щодо здорового харчування для українців з урахуванням набору дієтичних рекомендацій, запропонованих Комісією EAT-Lancet із здорового харчування, на основі сталих харчових систем з наміром об'єднати аспекти здоров'я та сталості для скорочення використання ресурсів навколишнього середовища відповідно до глобальних екологічних цілей. При цьому необхідно врахувати національні харчові звички, кліматичні умови та фінансові можливості всіх громадян України.

Література

1. Івашура А. А., Борисенко О. М., Солдатенко А. О. Стале харчування як екологічний маркер в індустрії гастрономічного туризму // Комунальне господарство міст. Сер. Економічні науки: науково-технічний збірник. 2021. № 5 (165). С. 50–55. doi: 10.33042/2522-1809-2021-5-165-50-55
2. Івашура А. А., Борисенко О. М., Северинов О. В. Використання нутра-ергономічних стратегій і рекомендацій як факторів сталості харчування на виробництві // Комунальне господарство міст. Сер. технічні науки: науково-технічний збірник. Харків. 2021. 6 (166). С. 163–168. doi: 10.33042/2522-1809-2021-6-166-163-168
3. Willett W. C. Diet and health-finding a path to Veritas // European Journal of Epidemiology. 2018. Vol. 33. P. 127–135. doi: 10.1007/s10654-018-0378-8

4. Кількість померлих за причинами смерті. *Державна служба статистики України. Інститут демографії та соціальних досліджень ім. В. Птухи НАН України*: веб-сайт. URL: http://database.ukrcensus.gov.ua/PXWEB2007/ukr/news/op_died.asp. (дата звернення: 12.03.2022)
5. GBD 2017 Diet Collaborators. Health effects of dietary risks in 195 countries, 1990 - 2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017 // *Lancet*. Vol. 393 (10184). P. 1958–1972. doi: 10.1016/S0140-6736(19)30041-8
6. Скільки основних харчів з'їли українці за останні 10 років. *Слово і діло: веб-сайт*. URL: <https://www.slovovidilo.ua/2021/02/25/infografika/suspilstvo/skilky-osnovnykh-xarchiv-zyily-ukrayinczi-ostanni-10-rokiv>. doi: 10.1080/2325548X.2022.2036547 (дата звернення: 22.02.2022)
7. МОЗ України представило рекомендації зі здорового харчування. *Міністерство охорони здоров'я України*: веб-сайт. URL: <https://moz.gov.ua/article/news/moz-ukraini-predstavilo-rekomendacii-zi-zdorovogo-harchuvannja>. (дата звернення: 18.04.2022)
8. Здорове питанье. *Всемирная организация здравоохранения*: веб-сайт. URL: <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/healthy-diet>. (дата звернення: 20.01.2022)
9. Willett W., Rockström J., Loken B., Springmann M., Lang T., Vermeulen, S., Murray C. J. L. Food in the Anthropocene: the EAT–Lancet Commission on healthy diets from sustainable food systems // *The Lancet*. 2019. Vol. 393. P. 447–492. doi:10.1016/s0140-6736(18)31788-4
10. Руководящие принципы правильного питания на основе имеющихся продуктов. *Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединённых Наций*: веб-сайт. URL: <https://www.fao.org/nutrition/education/food-dietary-guidelines/regions/europe/ru>. (дата звернення: 07.02.2022)
11. One health: un nuovo approccio al cibo. *Fondazione Barilla center*: website. URL: <https://www.barillacfn.com/m/publications/one-health-un-nuovo-approccio-al-cibo.pdf>. (дата звернення: 09.02.2022)
12. Івашура А. А., Винник О. П. Еколого-економічний світогляд і традиції природокористування в українській культурі: монографія. Харків: Вид. ХНЕУ, 2008. 91 с.
13. Trendreport Ernährung 2022: Klimafreundlich, nachhaltig, pflanzenbasiert. *Nationales Programm für nachhaltigen Konsum (NPNK)*: website. URL: <https://nachhaltigerkonsum.info/service/news/trendreport-ernaehrung-2022-klimafreundlich-nachhaltig-pflanzenbasiert>. (дата звернення: 18.03.2022)
14. Івашура А. А., Борисенко О. М. Аналіз екоусвідомленої харчової поведінки як фактора формування екологічної сталості // *Вісник ХНУ імені В. Н. Каразіна. Сер. Екологія*. 2021. №. 25. С. 101–110. doi: 10.26565/1992-4259-2021-24-09
15. The top 10 countries for sustainable food. *Rodale Institute*: website. URL: <https://rodaleinstitute.org/blog/the-top-10-countries-for-sustainable-food>. (дата звернення: 18.03.2022)
16. Ivashura A. A., Borysenko O. M., Logvinkov S. M. Sustainability problems with ecologically balanced production growth. *Ecology, environmental protection and advanced environmental management: education – science – production – 2021* : Abstracts of XXIV International scientific conference, Kharkiv, April 29 - 30 2021 p. Kharkiv, 2021. P. 11–12.
17. Івашура А. А. Сучасні тенденції розвитку зеленої економіки в умовах глобалізації та мінімалістичного руху: монографія. Харків: Вид. ХНЕУ, 2022. 115 с.
18. Cutting food waste while improving food security and environment in Ukraine. *The Food and Agriculture Organization (FAO)*: website. URL: <https://www.fao.org/europe/news/detail-news/en/c/1379528>. (дата звернення: 19.04.2022)
19. Global food loss and waste. *The Food and Agriculture Organization (FAO)*: website. URL: https://www.fao.org/fileadmin/templates/nr/sustainability_pathways/docs/FWF_and_climate_change.pdf. (дата звернення: 19.03.2022)
20. Мировой атлас данных Украина. *Кноета*: веб-сайт. URL: <https://knoema.ru/atlas/украина>. (дата звернення: 21.04.2022)
21. ФАО: три миллиарда человек не могут позволить себе здорового питания. *Организация Объединённых Наций*: веб-сайт. URL: <https://news.un.org/ru/story/2021/11/1414382>. (дата звернення: 22.04.2022)
22. «Тарелка от Минздрава»: как питаться украинцам ради здоровья. *Главком*: веб-сайт. URL: <https://glavcom.ua/ru/articles/tarelka-ot-minzdrava-kak-pitatsya-ukraincam-radi-zdorovya-460222>. (дата звернення: 19.03.2022)
23. Springmann M., Clark M. A, Rayner M., Scarborough P., Webb P. The global and regional costs of healthy and sustainable dietary patterns: a modelling study // *The Lancet Planetary Health*. 2021. Vol. 5 (11). P. 797–807. doi: 10.1016/S2542-5196(21)00251-5.
24. The State of Food Security and Nutrition in the World 2020. Transforming food systems for affordable healthy diets. *The Food and Agriculture Organization (FAO)*: website. URL: <https://www.fao.org/3/ca9692en/ca9692en.pdf>. (дата звернення: 18.04.2022)
25. Івашура А. А., Борисенко О. М., Толмачова М. В. Стала харчова поведінка // *Вісник Національного технічного університету «ХПІ»*. Сер. Нові рішення в сучасних технологіях. Харків: НТУ «ХПІ». 2021. № 4 (10). С. 88–93. doi: 10.20998/2413-4295.2021.04.12

Стаття надійшла 29.04.2022
 Стаття прийнята до друку 12.05.2022
 Доступно в мережі Internet 19.07.2022

Ivashura A.

Ph.D., Associate Professor
Department Of Technology And Life Safety
Simon Kuznets Kharkiv National University
of Economics
Nauki Ave. 9a, Kharkiv, Ukraine, 61166
E-mail: ivashura.a@ukr.net
ORCID ID: 0000-0002-0022-7489

Ivashura M.

Ph.D., Associate Professor
Department of Inorganic and Physical Chemistry
National university of pharmacy,
str Pushkinska., 53, Kharkiv, Ukraine 61002
E-mail: ivashuramari@gmail.com
ORCID ID 0000-0003-3427-6024

Borysenko O.

Ph.D., Associate Professor
Department Of Technology And Life Safety
Simon Kuznets Kharkiv National University
of Economics
Nauki Ave. 9a, Kharkiv, Ukraine, 61166
E-mail: onborisenko@ukr.net
ORCID ID: 0000-0002-2746-6797

Tsapko N.

Ph.D., Associate Professor
Head of International Cooperation and Scientific
and Technical Information department
Research Institution "Ukrainian Research Institute
of Environmental Problems",
str. Bakulina, 6., Kharkiv, Ukraine 61166
E-mail: tsapkonatali@gmail.com
ORCID ID: 0000-0003-2480-3636

ANALYSIS OF SUSTAINABLE FOOD SYSTEMS IN UKRAINE

More and more Ukrainian consumers are concerned about the methods of food production and the impact of growing demand on natural resources. Every day, choosing food has a noticeable effect on the natural environment.

The analysis of the world's sustainable dietary scenarios and the analysis of today's diet in Ukraine reveal that the latter is neither healthy nor environmentally sustainable. The proposed dietary changes recommended by the Ministry of Health of Ukraine suggest reduction in early mortality, in particular, caused by noncontagious diseases, but the environmental consequences of such changes are ambiguous. The goals of improving health and regulating climate stability, controlled by sustainable nutrition, are proved to be generally consistent and to be achieved first by reducing the consumption of eggs and dairy foods.

In terms of the environment the most important aspects that distinguish the current recommendations for Ukrainian consumers from sustainable dietary patterns are the amount of animal products, in particular eggs, fish and dairy products. This leads to an increase in the anthropogenic impact on the environment in all respects. Reforming the Ukrainian dietary recommendations is not just about providing health benefits, but is also necessary for the country to achieve global goals in sustainable development, further greening of agricultural production and the entire food system as a whole.

More sustainable recommendations for healthy diets should be developed for the Ukrainians, taking into account the set of dietary recommendations proposed by the EAT-Lancet Commission on healthy diets based on sustainable food systems with the intention of combining health and sustainability aspects to reduce the use of natural resources in line with global environmental goals. At the same time, the national food habits, climatic conditions and financial position of all citizens of Ukraine should be considered properly.

According to numerous studies, first of all, it is the young generation of the Ukrainians who are ready to consume foods that are natural and sustainable. This means that as the euro integration processes develop in Ukraine, sustainability in the choice of healthy foods will have an increasing impact on agriculture, preferences in gastronomic habits and trends in food production.

Key words: sustainable consumption, sustainable nutrition, climate change, environmental sustainability, food security.

References

1. Ivashura, A. A., Borysenko, O. M., & Soldatenko, A. O. (2021). Stale kharchuvannia yak ekolohichniy marker v industrii hastronomichnoho turyzmu. *Komunalne Hospodarstvo Mist*, (5 (165), 50–55. <https://doi.org/10.33042/2522-1809-2021-5-165-50-55>
2. Ivashura, A. A., Borysenko, O. M., & Severynov, O. V. (2021). Vykorystannia nutra-erhonomichnykh stratehii i rekomendatsii yak faktoriv stalosti kharchuvannia na vyrobnytstvi. *Komunalne hospodarstvo mist*, 6 (166), 163–168. doi: 10.33042/2522-1809-2021-6-166-163-168
3. Willett, W. C. (2018). Diet and health-finding a path to Veritas. *European Journal of Epidemiology*, 33, 127–135. doi: 10.1007/s10654-018-0378-8
4. *Kilkist pomerlykh za prychynamy smerti*. Derzhavna sluzhba statystyky Ukrainy. Instytut demohrafii ta sotsialnykh doslidzhen im. V. Ptukhy NAN Ukrainy. Retrieved March 12, 2022, from http://database.ukrcensus.gov.ua/PXWEB2007/ukr/news/op_died.asp.

5. GBD 2017 Diet Collaborators. Health effects of dietary risks in 195 countries, 1990 - 2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. *Lancet*, 393 (10184), 1958–1972. doi: 10.1016/S0140-6736(19)30041-8
6. *Skilky osnovnykh kharchiv zily ukrainsi za ostanni 10 rokov. Slovo i dilo*. Retrieved February 02, 2022, from <https://www.slovoidilo.ua/2021/02/25/infografika/suspilstvo/skilky-osnovnykh-xarchiv-zyily-ukrayinczi-ostanni-10-rokiv>. doi: 10.1080/2325548X.2022.2036547
7. *MOZ Ukrainy predstavilo rekomendatsii zi zdorovoho kharchuvannia. Ministerstvo okhorony zdorov'ia Ukrainy*. Retrieved April 18, 2022, from <https://moz.gov.ua/article/news/moz-ukraini-predstavilo-rekomendacii-zi-zdorovogo-harchuvannja>.
8. *Zdorovoe pitanie. Vsemirnaya organizatsiya zdavoohraneniya*. Retrieved January 20, 2022, from <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/healthy-diet>.
9. Willett, W., Rockström, J., Loken, B., Springmann, M., Lang, T., Vermeulen, S., & Murray, C. J. L. (2019). Food in the Anthropocene: the EAT–Lancet Commission on healthy diets from sustainable food systems. *The Lancet*, 393, 447–492. doi:10.1016/s0140-6736(18)31788-4
10. *Rukovodyaschie printsipy pravilnogo pitaniya na osnove imeyuschihsvya produktov*. Prodovolstvennaya i selskohozyaystvennaya organizatsiya Ob'edinYonnyih Natsiy. Retrieved February 07, 2022, from <https://www.fao.org/nutrition/education/food-dietary-guidelines/regions/europe/ru>.
11. *One health: unnuovoapproccio al cibo*. Fondazione Barilla center. Retrieved February 09, 2022, from <https://www.barillacfn.com/m/publications/one-health-un-nuovo-approccio-al-cibo.pdf>.
12. Ivashura, A. A., & Vynnyk, O. P. (2008). *Ekoloho-ekonomichni svitohliad i tradytsii pryrodokorystuvannia v ukrainskii kulturi*. Vyd. KhNEU.
13. *Bericht über Food-Trends 2022: ökologisch sauber, nachhaltig, pflanzlich. Nationales Programm für nachhaltigen Konsum (NPNK)*. Retrieved March 18, 2022, from <https://nachhaltiger-Konsum.info/service/news/trendreport-ernaehrung-2022-klimafreundig-nachhaltig-pflanzenbasiert>.
14. Ivashura, A. A., & Borysenko, O. M. (2021). Analiz ekousvidomlenoi kharchovoi povedinky yak faktora formuvannia ekolohichnoi stalosti. *Visnyk KhNU imeni V. N. Karazina*, (25), 101–110. doi: 10.26565/1992-4259-2021-24-09
15. *The top 10 countries for sustainable food*. Rodale Institute. Retrieved March 18, 2022, from <https://rodaleinstitute.org/blog/the-top-10-countries-for-sustainable-food>.
16. Ivashura, A. A., Borysenko, O. M., & Logvinkov, S. M. (2021). Sustainability problems with ecologically balanced production growth. Ecology, environmental protection and balanced environmental management: education – science – production – 2021. In *Abstracts of XXIV International scientific conference* (pp. 11–12). Kharkiv.
17. Ivashura, A. A. (2022). *Suchasni tendentsii rozvytku zelenoi ekonomiky v umovakh hlobalizatsii ta minimalistychnoho rukhu*. Vyd. KhNEU.
18. *Cutting food wastewhileim proving food security and environmentin Ukraine*. The Food and Agriculture Organization (FAO). Retrieved April 19, 2022, from <https://www.fao.org/europe/news/detail-news/en/c/1379528>.
19. *Global food loss and waste*. The Food and Agriculture Organization (FAO). Retrieved March 19, 2022, from https://www.fao.org/fileadmin/templates/nr/sustainability_pathways/docs/FWF_and_climate_change.pdf.
20. *Mirovoy atlas dannyih Ukraina*. Knoema. Retrieved April 21, 2022, from <https://knoema.ru/atlas/ukraina>.
21. *FAO: tri milliarda chelovek ne mogut pozvolit sebe zdorovogo pitaniya*. Organizatsiya Ob'edinennyih Natsiy. Retrieved April 22, 2022, from <https://news.un.org/ru/story/2021/11/1414382>.
22. *«Tarelka ot Minzdrava»: kak pitatsya ukrainsam radi zdorovya*. Glavkom. Retrieved March 19, 2022, from <https://glavkom.ua/ru/articles/tarelka-ot-minzdrava-kak-pitatsya-ukraincam-radi-zdorovya-460222>.
23. Springmann, M., Clark, M. A., Rayner, M., Scarborough, P., & Webb, P. (2021). The global and regional costs of healthy and sustainable dietary patterns: a modelling study. *The Lancet Planetary Health*, 5 (11), 797–807. doi: 10.1016/S2542-5196(21)00251-5.
24. *The State of Food Security and Nutrition in the World 2020. Transforming food systems for affordable healthy diets*. The Food and Agriculture Organization (FAO). Retrieved April 18, 2022, from <https://www.fao.org/3/ca9692en/ca9692en.pdf>.
25. Ivashura, A. A., Borysenko, O. M., & Tolmachova, M. V. (2021). Stala kharchova povedinka. *Visnyk Natsionalnoho tekhnichnoho universytetu «KhPI»*, (4 (10), 88–93. doi: 10.20998/2413-4295.2021.04.12

Received 29 April 2022

Approved 14 May 2022

Available in Internet 19.07.2022

Цитування згідно ДСТУ 8302:2015

Івашура А.А., Борисенко О.М., Івашура М.М., Цапко Н.С. Аналіз сталих харчових систем в Україні // Економіка харчової промисловості. 2022. Т.14, вип. 2. С.3-10. doi 10.15673/fe.v14i2.2318

Cite as APA style citation

Ivashura, A., Borysenko, O., Ivashura, M., & Tsapko, N. (2022). Analysis of sustainable food systems in Ukraine. *Food Industry Economics*, 14(2), 3-10. doi 10.15673/fe.v14i2.2318.