



**МАТЕРІАЛИ ДРУКУЮТЬСЯ
УКРАЇНСЬКОЮ,
АНГЛІЙСЬКОЮ,
ПОЛЬСЬКОЮ
МОВАМИ**

ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ

*XVII Міжнародної науково-
практичної конференції
молодих вчених, курсантів
та студентів*

ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ СИСТЕМИ БЕЗПЕКИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ

Львів – 2022

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:

Голова:

Андрій КУЗИК – проректор з науково-дослідної роботи ЛДУБЖД, д.с-г.н., професор

Заступник голови:

Сергій ЄМЕЛЬЯНЕНКО – начальник відділу організації науково-дослідної діяльності ЛДУБЖД, к.т.н.

Члени оргкомітету:

Alan FLOWERS, Kingston University, London, Great Britain, PhD

Henryk POLCIK, SEW, Cracow, Poland, PhD

Rafal MATUSZKIEWICZ, The Main School of Fire Service, Warsaw, Poland, Msc

Юрій РУДИК, головний науковий співробітник відділу організації науково-дослідної діяльності, д.т.н., доцент

Юрій СТАРОДУБ, професор відділу організації науково-дослідної діяльності, д. ф.-м. н., професор

Ярослав КИРИЛІВ, старший науковий співробітник відділу організації науково-дослідної діяльності, к.т.н., с.н.с.

Василь КАРАБИН, начальник Навчально-наукового інституту психології та соціального захисту, д.т.н., доцент

Андрій ЛИН, начальник Навчально-наукового інституту пожежної та техногенної безпеки, к.т.н., доцент

Василь ПОПОВИЧ, начальник Навчально-наукового інституту цивільного захисту, д.т.н., доцент

Ольга МЕНЬШИКОВА, заступник начальника Навчально-наукового інституту цивільного захисту, к.ф.-м.н., доцент

Іван ПАСНАК, заступник начальника Навчально-наукового інституту пожежної та техногенної безпеки, к.т.н., доцент

Ірина БАБІЙ, заступник начальника інституту з навчально-наукової роботи Навчально-наукового інституту психології та соціального захисту, к.п.н.

**ОРГАНІЗАТОР
ТА ВИДАВЕЦЬ**

Львівський державний університет
безпеки життєдіяльності

**Технічний редактор,
комп'ютерна верстка
Друк на різнографі**

Климус М.В.
Петролюк Н.І.

Відповідальний за друк Фльорко М.Я.

АДРЕСА РЕДАКЦІЇ: ЛДУ БЖД, вул. Клепарівська, 35,
м. Львів, 79007

Контактні телефони: (032) 233-24-79,
тел/факс 233-00-88

Проблеми та перспективи розвитку системи безпеки життєдіяльності: Зб. наук. праць XVII Міжнар. наук.-практ. конф. молодих вчених, курсантів та студентів. – Львів: ЛДУ БЖД, 2022. – 376 с.

Збірник сформовано за науковими матеріалами XVII Міжнародної науково-практичної конференції молодих вчених, курсантів та студентів «**Проблеми та перспективи розвитку системи безпеки життєдіяльності**».

Збірник містить матеріали таких тематичних секцій:

- Пожежна та техногенна безпека.
- Організаційно-правові аспекти забезпечення безпеки життєдіяльності.
- Організація проведення аварійно-рятувальних робіт та гасіння пожеж.
- Екологічні аспекти безпеки життєдіяльності.
- Інформаційні технології у безпеці життєдіяльності.
- Управління проектами та програмами у безпеці життєдіяльності.
- Промислова безпека та охорона праці.
- Природничо-наукові аспекти безпеки життєдіяльності.
- Соціальні, психолого-педагогічні аспекти та гуманітарні засади безпеки життєдіяльності.
- Цивільна безпека.

© ЛДУ БЖД, 2022

Здано в набір 04.03.2022. Підписано до друку
18.03.2022. Формат 60x84^{1/3}. Папір офсетний.
Ум. друк. арк. 23,5.

Гарнітура Times New Roman.
Друк на різнографі. Наклад: 100 прим.

Друк: ЛДУ БЖД
вул. Клепарівська, 35, м. Львів, 79007.
ldubzh.lviv@dns.gov.ua

За точність наведених фактів, економіко-статистичних та інших даних, а також за використання відомостей, що не рекомендовані до відкритої публікації, відповідальність несуть автори опублікованих матеріалів. При передрукуванні матеріалів посилання на збірник обов'язкове.

УДК 613.2

СТАЛА ДІЄТА І БЕЗПЕКА ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ

Буторіна Дар'я

Івашура А. А., кандидат сільськогосподарських наук, доцент
**Харківський національний економічний університет імені
Семена Кузнеця**

Сталість дієти означає застосування практик, які задовольняють потреби суспільства в харчуванні, захищаючи при цьому фізичну основу нашого довгострокового виживання – навколишнє середовище. Сфера безпеки життєдіяльності, включаючи сталість дієт, дозволяє розумно використовувати блага навколишнього середовища одночасно піклуватися про неї.

Ключові слова: стійка дієта, стійке виробництво, безпека харчових продуктів, здорове харчування.

SUSTAINABLE DIET AND LIFE SAFETY

Butorina Daria

Ivashura A. A., Candidate of Agricultural Sciences, Docent
Simon Kuznets Kharkiv National University of Economics

Diet sustainability means adopting practices that meet the nutritional needs of society while protecting the physical basis of our long-term survival, the environment. The sphere of life safety, including sustainable diets, allows the intelligent use of the benefits of the environment while taking care of it.

Keywords: sustainable diet, sustainable production, food safety, healthy eating.

Екологічно стале споживання продуктів харчування можна визначити як використання харчових продуктів, "які відповідають основним потребам та забезпечують кращу якість життя, зводячи при цьому до мінімуму використання природних ресурсів, токсичних матеріалів, викидів відходів та забруднюючих речовин протягом життєвого циклу, щоб не ставити під загрозу потреби майбутніх поколінь" [1].

Глобальні раціони харчування та продовольчі системи мають серйозні проблеми сталості, які, за прогнозами, лише погіршуються. Прогнозовано, що якщо глобальні моделі харчування не зміняться порівняно з поточними раціонами харчування, що характеризуються надмірним споживанням енергії, наявністю великої кількості переробленого м'яса та рафінованого цукру (особливо в країнах з високим рівнем доходу), половина дорослого населення та одна третина всього населення планети (включаючи дітей) до 2030 року матимуть надмірну вагу або ожиріння. Існуючі глобальні продо-

вольчі системи ставлять під загрозу кліматичний баланс і пристосованість екосистем, а також сприяють приблизно 11 мільйонам смертей дорослих на рік, яким можна запобігти. Для того щоб прогнозоване до 2050 року 10 мільярдне населення мало достатньо продовольства для задоволення потреб у харчуванні в межах ресурсів планети, повинні змінитися способи роботи продовольчих систем. Необхідно запропонувати та пропагувати сталу глобальну дієту, яка, за умови її широкого застосування (в контексті кожної країни та культури), за прогнозами, допоможе пом'якшити проблеми, пов'язані з недоїданням та несталістю.

Відсутність продовольчої безпеки посилюється зміною клімату, коли зміни температури, посухи та/або повені позначаються на продовольчих культурах і, отже, доступності продовольства у регіонах світу. Збільшення вмісту вуглекислого газу в атмосфері також сприяє зниженню вмісту поживних речовин у продуктах харчування, що може мати широкомасштабні наслідки для здоров'я населення всього світу.

Ступінь, в якій зміна клімату вплине на майбутню продовольчу безпеку, залишається невизначеним, проте, відомо, що саме продовольчі системи мають величезний вплив на зміну клімату. Справді, на глобальне сільське господарство та виробництво продуктів харчування припадає 19-29 % викидів парникових газів, 70 % використання прісної води, 40 % землекористування та 94 % біомаси, яку в основному складає худоба. У сукупності це робить сільське господарство і виробництво продуктів харчування однією з основних причин шкоди навколишньому середовищу, яка дуже впливає на здоров'я людини і планети, але також є областю, яку ми певною мірою контролюємо, щоб досягти позитивних змін [2-3].

Харчові продукти, що безпечні як для здоров'я людини, так і для навколишнього природного середовища та безпека життєдіяльності – два взаємодоповнюючі елементи сталості. У довгостроковій перспективі ці елементи необхідно досягати задля досягнення сталості, а компромісів з-поміж них необхідно досягати з урахуванням фактичних даних. Отже, необхідні рішення щодо досягнення продовольчої безпеки та сталості для досягнення цілей Організації Об'єднаних Націй (ООН) у сфері цілей сталого розвитку (ЦУР), включаючи викорінення голоду та бідності, стале землекористування, відповідальне виробництво та споживання, пом'якшення наслідків зміни клімату та збереження біорізноманіття [4]. Можливі кілька підходів до досягнення сталості у продовольчій безпеці, наприклад, обмеження харчових втрат та відходів, вживання в їжу більшої кількості продуктів рослинного походження, стале ведення сільськогосподарського виробництва [5].

Інструменти та стратегії, що використовуються для досягнення продовольчої безпеки, необхідно узгоджувати з безпекою харчових продуктів та громадською охороною здоров'я, а також зі сталістю. Продовольчі лан-

цюзки досить заплутані та складні, тому необхідний універсальний підхід – "Єдине здоров'я" для оцінки компромісів та досягнення сталості [5]. Крім того, необхідна боротьба з несумлінними виробниками харчової продукції, що є серйозною проблемою, яка потребує уваги. Знаходження правильного компромісу між безпекою для здоров'я та безпекою для довкілля є частиною безпеки життєдіяльності та вимагає ретельного балансування між численними викликами та проблемами.

Комісія EAT Lancet зі здорового харчування на основі сталого виробництва продуктів харчування запропонувала кілька змін у раціоні харчування, які дозволять стало нагодувати світ із 10 мільярдами людей. Рекомендується подвоїти споживання фруктів, овочів, горіхів, бобових та вдвічі скоротити споживання червоного м'яса та цукру. Дієта, багата на рослинну їжу і з меншою кількістю продуктів тваринного походження, корисна як для здоров'я, так і для навколишнього середовища.

Безпека харчових продуктів та продовольча безпека разом доповнюють цілі безпеки життєдіяльності. Проте заходи щодо забезпечення безпеки та якості харчових продуктів за неправильних підходів можуть скорочувати кількість доступного продовольства і тим самим посилювати нестачу продовольства.

Екологічна сталість дієти тією чи іншою мірою є частиною більшості з 17 цілей сталого розвитку (ЦУР). Тим не менш, один із ключових висновків полягає в тому, що екологічна сталість є частиною соціальної та економічної сталості, а також продовольчої безпеки. Прагнення до виконання однієї мети може обернутися шкодою для інших цілей. Отже, нам необхідно збалансувати ці цілі, розробити комплексні рішення та знайти компроміси. Важливо знайти правильний компроміс між безпекою харчових продуктів, продовольчою безпекою, економічною, соціальною та екологічною сталістю. Ці компроміси мають ґрунтуватися на перевірених фактах та ризиках.

Література

1. Oslo Roundtable on Sustainable Production and Consumption (1994). The Imperative of Sustainable Production and Consumption. URL: <https://enb.iisd.org/consume/oslo004.html> (дата звернення: 09.01.2022).
2. Goulding T., Lindberg R., Russell C. G. The affordability of a healthy and sustainable diet: an Australian case study. *Goulding et al. Nutrition Journal*. 2020. Vol. 19 (109). P. 1–12.
3. Івашура А. А. Екологічні проблеми сільськогосподарського виробництва. *Сільськогосподарська екологія* : навч. посіб. / за заг. ред. В. О. Голловка, А. З. Злотіна, В. Л. Мешкової. Харків, 2009. С. 490–505.

4. Івашура А. А., Винник О. П. Еколого-економічний світогляд і традиції природокористування в українській культурі : монографія. Харків : Вид. ХНЕУ, 2008. 91 с.

5. Івашура А. А., Борисенко О. М. Северинов О. В. Використання нутра-ергономічних стратегій і рекомендацій як факторів сталості харчування на виробництві. *Науково-технічний збірник "Комунальне господарство міст"*. Серія: технічні науки. 2021. № 6 (166). С. 163–168.

References

1. Oslo Roundtable on Sustainable Production and Consumption (1994). The Imperative of Sustainable Production and Consumption. URL: <https://enb.iisd.org/consume/oslo004.html> (дата звернення: 09.01.2022).

2. Goulding T., Lindberg R., Russell C. G. The affordability of a healthy and sustainable diet: an Australian case study. *Goulding et al. Nutrition Journal*. 2020. Vol. 19 (109). P. 1–12.

3. Ivashura A. A. Ecological problems of agricultural production. *Agricultural ecology: tutorial.* / general editors V. O. Golovka, A. Z. Zlotina, V. L. Meshkova. Kharkiv, 2009. P. 490–505.

4. Ivashura, A. A., Vynnyk, O. P. Ecological and economic worldview and traditions of nature management in Ukrainian culture: monograph. S. KUZNETS KhNUE. (In Ukrainian)., 2008. 91 с.

5. Ivashura A. A., Borysenko O. M., Severynov O. V. The use of nutritional-ergonomic strategies and recommendations as factors of sustainable nutrition in the workplace. *Municipal economy of cities, Series: technical science and architecture*. 2021. № 6 (166). С. 163–168.

Секція 4
Section 4ЕКОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ БЕЗПЕКИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ
ECOLOGICAL ASPECTS OF LIFE SAFETY

<i>Дуда Юлія, Гаврилюк А.Ф.</i> ВИКЛИКИ ВИКОРИСТАННЯ ЕЛЕКТРОМОБІЛІВ CHALLENGES OF USING ELECTRIC VEHICLES	189
<i>Радченко О.О.</i> ЕКОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА ЯК КЛЮЧОВА ПЕРЕДУМОВА БЕЗПЕКИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ ENVIRONMENTAL SAFETY AS A KEY PREREQUISITE FOR LIFE SAFETY	192
<i>Шиманська Олена</i> ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ НАСЕЛЕННЯ ENSURING ENVIRONMENTAL SAFETY OF THE POPULATION OF UKRAINE.....	196
<i>Горбань Д.Г., Молчан А.П., Горносталь С.А.</i> ЗАХИСТ ВОДОЙМ ВІД ЗАБРУДНЕННЯ НЕДОСТАТНЬО ОЧИЩЕНИМИ СТИЧНИМИ ВОДАМИ PROTECTION OF WATER BODIES FROM POLLUTION BY INSUFFICIENTLY TREATED WASTEWATER.....	201
<i>Мричко Марта, Гринчишин Н.М.</i> РОЛЬ ЕКОЛОГІЧНОГО ФАКТОРА В ДЕПОПУЛЯЦІЇ НАСЕЛЕННЯ УКРАЇНИ THE ROLE OF THE ENVIRONMENTAL FACTOR IN THE DEROPULATION OF THE POPULATION OF UKRAINE.....	206
<i>Буторіна Дар'я, Івашура А.А.</i> СТАЛА ДІЄТА І БЕЗПЕКА ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ SUSTAINABLE DIET AND LIFE SAFETY.....	210
<i>Дідковський Антон, Русакова Т.І.</i> ПРОБЛЕМИ ЗДОРОВ'Я ДІТЕЙ, ПОВ'ЯЗАНІ З КУРІННЯМ БАТЬКІВ CHILDREN'S HEALTH PROBLEMS RELATED TO PARENTS SMOKING	214
<i>Жоріна Олександра, Гринчишин Н.М.</i> ШУМОВЕ ЗАБРУДНЕННЯ МАГІСТРАЛЬНИХ ВУЛИЦЬ МІСТА NOISE POLLUTION OF THE CITY'S MAIN STREETS.....	218
<i>Фоміна Єлизавета, Русакова Т.І.</i> АНАЛІЗ РІВНЯ НІТРАТІВ В ПРОДУКТАХ ХАРЧУВАННЯ РОСЛИННОГО ПОХОДЖЕННЯ В УКРАЇНІ ТА МЕТОДИ ЗАПОБІГАННЯ ПОТРАПЛЯННЮ НАДЛИШКОВИХ НІТРАТІВ В ОРГАНІЗМ ЛЮДИНИ ANALYSIS OF THE LEVEL OF NITRATES IN PLANT PRODUCTS IN UKRAINE AND METHODS THAT PREVENT THE ENTRY OF EXCESS NITRATES INTO THE HUMAN BODY	221