



NATIONAL INSTITUTE
OF REGIONAL DEVELOPMENT
ESTD 2021



Erasmus+



Online conference
ITTA
International Technology
Transfer Association

AG
GR University



ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ

Всеукраїнського Круглого столу

«ЕКОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА ДЕРЖАВИ»

Київ-2021

Екологічна безпека держави: тези доповідей Всеукраїнського круглого столу, м. Київ, 16 вересня 2021 року/ редкол. О.С. Волошкіна та ін. – К.: ІТТА, 2021. – 274с.

Круглий стіл проводиться за підтримки Проекту Еразмус+ «Multilevel Local, Nation- and Regionwide Education and Training in Climate Services, Climate Change Adaptation and Mitigation/ Багаторівнева освіта та професійне навчання з питань кліматичних послуг, адаптації до змін клімату та їх пом'якшення в локальному, національному та регіональному масштабах – ClimEd», № **619285-EPP-1-2020-1-FI-EPPKA2-SVNE-JP (15.11.2020 – 14.11.2023)**



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



Робота Круглого столу присвячена актуальним сучасним проблемам охорони навколишнього середовища. Проводилась робота за напрямками:

1. Екологічна освіта.
2. Екологічна та техногенна безпека.
3. Збалансоване використання природних ресурсів та екологічний менеджмент.
4. Актуальні аспекти впровадження сталого розвитку.
5. Соціально-екологічні виклики сьогодення.
6. Питання екологізації економіки промисловості та освіти.
7. Сучасні проблеми в екологічному законодавстві.
8. Оцінка антропогенного впливу на довкілля.
9. Екологічні, економічні проблеми галузі, проблеми енергозбереження.
10. Екологія очима молоді.
11. Екологічні аспекти сталого розвитку регіонів.
12. Екологічні індикатори сталого розвитку.
13. Математичне моделювання та прогнозування у сфері охорони навколишнього природного середовища та раціонального використання природних ресурсів.

Редакційна колегія: О.С. Волошкіна, д-р техн. наук, професор кафедри охорони праці та навколишнього середовища, (головний редактор); А.В. Гончаренко, асистент кафедри охорони праці та навколишнього середовища (заступник головного редактора); О.Г. Жукова, канд. техн. наук, доцент кафедри охорони праці та навколишнього середовища (відповідальний секретар).

Гусятинська Н.А., Чорна Т.М. ПИТНЕ ВОДОПОСТАЧАННЯ В УКРАЇНІ: СУЧАСНІ ВИКЛИКИ НА ШЛЯХУ ДОСЯГНЕННЯ ЦІЛЕЙ СТАЛОГО РОЗВИТКУ.....	254
Арбузова Т.В. ЕНЕРГЕТИЧНА БЕЗПЕКА В КОНТЕКСТІ ЕКОНОМІЧНОЇ, ЕКОЛОГІЧНОЇ ТА ТЕХНОГЕННОЇ БЕЗПЕКИ ДЕРЖАВИ.....	259
Belokon K. DEVELOPING OF FE-AL CATALYSTS FOR NEUTRALIZATION OF GAS EMISSIONS FROM MOTOR TRANSPORT.....	263
Гончаренко А.В., Волошкіна О.С., Гончаренко Н.В. РОЗГЛЯД ОНЛАЙН ПЛАТФОРМИ МОНІТОРИНГУ СТАНУ ЯКОСТІ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА.....	269

5. Цветкова Г., Загорчевна Н. Протокол про воду і здоров'я як інструмент національної водної безпеки. *Екологія підприємства*. №2. 2020 . URL: <https://ecolog-ua.com/news/protokol-pro-vodu-i-zdorovya-yak-instrument-vodnoyi-bezpeky>

6. Чорна Т. М. Екологічні та економічні аспекти питного водопостачання в Україні / Т. М. Чорна, Н. А. Гусятинська // ЕТЕВК-2019 міжнародний конгрес та технічна виставка: зб. допов., 10-14 червня 2019 р., м. Чорноморськ Україна. – Чорноморськ, 2019. – С. 78-90.

Арбузова Тетяна Василівна

кандидат економічних наук, доцент

доцент кафедри публічного управління, адміністрування та міжнародної економіки

Білоцерківський національний аграрний університет

ЕНЕРГЕТИЧНА БЕЗПЕКА В КОНТЕКСТІ ЕКОНОМІЧНОЇ, ЕКОЛОГІЧНОЇ ТА ТЕХНОГЕННОЇ БЕЗПЕКИ ДЕРЖАВИ

Відповідно до загальновідомої ієрархії людських потреб Абрахама Маслоу потреби в енергетичних ресурсах – теплі – належать до найбільш насущних фізіологічних, тобто таких, що необхідні для підтримки життя людини, задоволення яких є базисом, на основі якого здійснюється рух до потреб вищого рівня. Енергетична безпека виступає однією із основоположних складових економічної безпеки, а остання також є ваговою часткою системи вищого рівня – національної безпеки. Енергетична безпека є властивістю технічної безпеки систем енергетики. Кінцевою метою вона ставить гарантії від дефіциту енергетичних ресурсів, тобто достатність, що має більш широкий зміст, ніж поняття надійність, та є економічною, політичною і філософською категорією [1]. Водночас безпека є станом захищеності життєво важливих інтересів особистості, суспільства, держави, довкілля в різних сферах їх життєдіяльності від загроз – внутрішніх і зовнішніх [2]. З'ясовуючи сутність поняття енергетична безпека в контексті

економічної, екологічної та техногенної безпеки держави, продемонструємо її поширені тлумачення (табл. 1).

У правилах ЄС, зосереджених в пакеті «Чиста енергія для всіх європейців» (2019), вперше було узгоджено загальне визначення енергетичної бідності (energy poverty), яке вимагає від країн ЄС контролювати ситуацію в своїх країнах та впроваджувати конкретні національні цілі щодо енергетичної бідності у своїх національних планах з питань енергетики та клімату (NECP) [14]).

Тлумачачи сутність поняття енергетична безпека, зарубіжні та вітчизняні дослідники розглядають її з позиції трьох перспектив, що склалися історично через відповідні політичні виклики: перспектива «суверенітету» з корінням у політичній науці; «надійності» – з природними коренями у науці та техніці; «стійкості» – перспектива, що ґрунтується на економіці та аналізі складних систем [15]. Отже енергетична безпека проявляється, по-перше, як стан забезпечення держави паливно-енергетичними ресурсами, що гарантують її повноцінну життєдіяльність і, по-друге, як стан безпеки енергетичного комплексу та здатність енергетики забезпечити нормальне функціонування економіки, енергетичну незалежність країни. Тобто, політична і енергетична незалежність є взаємообумовленими і має певні властивості – якості, ознаки, характерні для цього стану: незалежність, доступність, впевненість, спроможність, забезпеченість, безперервність, гарантованість, безпечність, задоволеність, сталість, надійність, стійкість, стабільність, якість, контрольованість постачання енергетичних ресурсів тощо. Останнє, хто контролює енергетичні активи та ресурси і за допомогою яких механізмів, робить їх ключовими гравцями енергетичного ринку, оскільки стабільність енергосистеми країни залежить від їх позицій. При цьому, загальновідомими є недоліки монопольного ринку через високу ціну і низьку якість пропонованого продукту.

Тлумачення поняття «енергетична безпека» у документах міжнародних організацій, законодавчих та нормативно-правових актах України (узагальнено автором)

Джерело	Тлумачення
World energy council (Світова енергетична рада)	Енергетична безпека – <i>впевненість</i> у тому, що енергія буде наявною в тій кількості та якості, які вимагаються за даних економічних умов [3]
International Energy Agency (Міжнародна енергетична агенція)	Енергетична безпека – безперервна <i>доступність</i> до джерел енергії за доступною ціною [4]
Закон України «Про ринок електричної енергії» (2017)	Безпека постачання електричної енергії – <i>спроможність</i> електроенергетичної галузі <i>забезпечувати</i> потреби споживачів в електричній енергії відповідно до вимог цього Закону... – ... для забезпечення надійного та безпечного постачання електричної енергії споживачам з урахуванням інтересів споживачів, розвитку ринкових відносин, мінімізації витрат на постачання електричної енергії та мінімізації негативного впливу на навколишнє природне середовище [5]
Методичні рекомендації щодо розрахунку рівня економічної безпеки України (2013)	Енергетична безпека – це стан економіки, що сприяє <i>ефективному</i> використанню енергетичних ресурсів країни, <i>наявності</i> на енергетичному ринку <i>достатньої</i> кількості виробників та постачальників енергії, а також <i>доступності, диференційованості</i> та <i>екологічності</i> енергетичних ресурсів [6]
Концепція діяльності органів виконавчої влади у забезпеченні енергетичної безпеки України (1998)	Є невід'ємною складовою національної та економічної безпеки і необхідною умовою існування та розвитку держави. Енергетична безпека – своєчасне, повне і <i>безперерйне забезпечення</i> якісним паливом та енергією матеріального виробництва, невиробничої сфери, населення та інших споживачів; запобігання шкідливому впливові на довкілля транспортування, перетворення і споживання паливно-енергетичних ресурсів в умовах сучасних ринкових відносин, тенденцій та показників світового ринку енергоносіїв [7]
Кодекс системи передачі (2018)	Енергетична безпека – стан електроенергетики, який <i>гарантує</i> технічно та економічно <i>безпечно задоволення</i> поточних і перспективних потреб споживачів в енергії в необхідному обсязі та належної якості у звичайних умовах, а також під час дії надзвичайних ситуацій внутрішнього чи зовнішнього характеру [8]
Правила охорони праці під час експлуатації магістральних трубопроводів для транспортування рідкого	Енергетична безпека – стан електроенергетики, який <i>гарантує</i> технічно та економічно <i>безпечно задоволення</i> поточних і перспективних потреб споживачів в енергії та охорону навколишнього природного середовища [9]

аміаку (аміакопроводів) (2005)	
Стратегія енергетичної безпеки (2021)	Енергетична безпека - захищеність національних інтересів у сфері забезпечення доступу до надійних, стійких, доступних і сучасних джерел енергії технічно надійним, безпечним, економічно ефективним та екологічно прийнятним способом в нормальних умовах і в умовах особливого або надзвичайного стану [10]
Проект Закону «Про засади державної політики у сфері енергетичної безпеки України» (2019)	Енергетична безпека – це стан функціонування паливно-енергетичного комплексу та національної економіки в цілому, за якого усі споживачі мають постійний безперебійний доступ до послуг енергозабезпечення у повному необхідному обсязі за прийнятних економічних, екологічних та соціальних умов, існують умови для запобігання та адаптації різким змінам цін на паливно-енергетичні ресурси та умов їх постачання, а інші країни або внутрішні сили не чинять політико-економічного та силового тиску на вибір та провадження енергетичної політики держави [11]
ГО «Центр енергетичної безпеки України»	Енергетична безпека України – важлива умова сталого розвитку України. Енергозатратність економіки, неефективне використання енергоресурсів, монополізація ринку та тотальна залежність від імпорту енергоресурсів (нафта, газ, паливо для АЕС, вугілля) роблять вітчизняний енергетичний сектор вразливим до стійкого функціонування та оперативного реагування на технологічні, економічні і соціальні виклики, як внутрішні так і зовнішні. Вирішення цих проблем дозволить перейти на новий рівень технологічного розвитку енергетичного сектору, підвищити його конкурентоспроможність, зробити прозорим як для постачальників послуг, так і для споживачів, що в цілому забезпечить зростання рівня енергетичної безпеки України [12]
Проект USAID-Ukraine «Енергетична безпека» (Energy Security Project (ESP)) (1 липня 2018 року – 30 червня 2023 року)	Забезпечення надійного, стійкого та безпечного постачання енергії для громадян за доступного рівня її вартості, інтеграція до європейських енергетичних ринків шляхом надання допомоги основним інститутам і регулятору енергетичного сектору у дотриманні вимог законодавства ЄС (зокрема положень Третього енергопакету), у підвищенні рівня енергобезпеки завдяки створенню конкурентних ринків у електроенергетиці, постачанні природного газу та тепла, а також у нарощуванні обсягів наявних енергоресурсів за рахунок підтримки приватних інвестицій в освоєння та більше використання відновлюваних джерел енергії [13].

Список використаної літератури:

1. Енергетика: історія, сучасність і майбутнє : Електроенергетика та охорона навколишнього середовища. Функціонування енергетики в сучасному світі / Т. О. Бурячок та ін.; наук. ред. В. Н. Клименко, Ю. О. Ландау, І. Я. Сігал. 2013. 390 с. URL: <http://energetika.in.ua/ua/books/book-5/part-4/section-1>
2. Качинський А. Б. Безпека, загрози і ризик: наукові концепції та математичні методи. Київ, Нац. акад. служби безпеки України, 2004, 472 с. С. 15.
3. Gbeddy Francis. Promoting energy security through energy efficiency. Workshop on energy efficiency: World energy council. URL: http://www.worldenergy.org/documents/ethiopia_june_30_v_gbeddy_security.pdf
4. Energy security. Ensuring the uninterrupted availability of energy sources at an affordable price : International Energy Agency. URL: <https://www.iea.org/areas-of-work/ensuring-energy-security>
5. Про ринок електричної енергії : Закон України від 13.04.2017 р. № 2019-VIII. Редакція від 29.12.2019. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2019-19>
6. Методичні рекомендації щодо розрахунку рівня економічної безпеки України. Затверджено Наказом Міністерства економічного розвитку і торгівлі України № 1277 від 29.10.2013. URL: <https://ips.ligazakon.net/document/ME131588>
7. Про Концепцію діяльності органів виконавчої влади у забезпеченні енергетичної безпеки України: Постанова Кабінету Міністрів України від 19 січня 1998 р. № 48. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/48-98-п>
8. Кодекс системи передачі : Постанова НКРЕКП від 14.03.2018 № 309. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0309874-18>
9. Правила охорони праці під час експлуатації магістральних трубопроводів для транспортування рідкого аміаку (аміакопроводів : Наказ

Держнаглядохоронпраці України від 11.01.2005 №2. Редакція від 11.11.2007. URL: <http://surl.li/afsk>

10. Стратегія енергетичної безпеки. Схвалено розпорядженням Кабінету Міністрів України від 4 серпня 2021 р. № 907-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/907-2021-%D1%80#Text>

11. Проєкт Закону про засади державної політики у сфері енергетичної безпеки України : Верховна Рада України. Включено до порядку денного 2679-VIII від 07.02.2019. URL: http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc4_1?pf3511=64445

12. Центр енергетичної безпеки України : Громадська організація. URL: <https://energy-security.org.ua>

13. Проєкт **USAID-Ukraine** «Енергетична безпека» (Energy Security Project (ESP): USAID-Ukraine. URL: <https://www.usaid.gov/uk/ukraine/energy-energy-security>

14. Clean energy for all Europeans. Energy poverty : European Commission. URL: https://ec.europa.eu/energy/topics/markets-and-consumers/energy-consumer-rights/energy-poverty_en?redir=1

15. Aleh Cherp and Jessica Jewell. The three perspectives on energy security: intellectual history, disciplinary roots and the potential for integration. Current Opinion in Environmental Sustainability. 2011. Vol. 3(4). P. 202–212. URL: <https://doi.org/10.1016/j.cosust.2011.07.001>

Belokon Karina

*candidate of technical sciences, associate professor
Zaporizhzhia National University, Zaporizhzhia, Ukraine*

DEVELOPING OF FE-AL CATALYSTS FOR NEUTRALIZATION OF GAS EMISSIONS FROM MOTOR TRANSPORT

In recent decades, the share of motor transport among the main pollutants of the atmosphere has been steadily increasing. Catalytic technologies play the role