

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Національний авіаційний університет



ЕКОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА ДЕРЖАВИ

Тези доповідей
XIX Всеукраїнської науково-практичної конференції
молодих учених і студентів

17 квітня 2025 року



With the support of the
Erasmus+ Programme
of the European Union

Київ 2025

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Національний авіаційний університет

ЕКОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА ДЕРЖАВИ

Тези доповідей
XIX Всеукраїнської науково-практичної конференції
молодих учених і студентів

17 квітня 2025 року

Київ 2025

УДК 504(043.2)

Екологічна безпека держави: тези доповідей XVII Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих учених і студентів, м. Київ, 18 квітня 2024 р., Київський авіаційний інститут. – К. : KAI, 2025. – 122 с.

Збірник містить тези доповідей учасників Всеукраїнської науково-практичної конференції з широкого кола питань, пов'язаних із проблемами забезпечення екологічної безпеки держави.

УДК 504(043.2)

Environmental Safety of the State: abstracts of XVII Pan-Ukrainian Scientific and Practical Conference of Young Scientists and Students, Kyiv, April 18, 2024, Kyiv Aviation Institute. – K. : KAI, 2025. – 122 p.

The book contains abstracts of Ukrainian Scientific and Practical Conference participants on a wide range of issues related to problems of state environmental safety.

Відповідальний секретар: *М. М. Радомська*, доцент кафедри екології

© Київський авіаційний інститут, 2025

With the support of the
Erasmus+ Programme
of the European Union



УДК 504.06

Н.В. Гурець, ст. викладач

М.О. Бардадим, студент

Національний університет кораблебудування, Миколаїв

ЦИФРОВА ЕКОЛОГІЯ У КОНТЕКСТІ ВПЛИВУ ВЕБРОЗРОБКИ НА СТАЛІЙ РОЗВИТОК

Анотація. Розглянуто екологічні виклики, пов'язані з розвитком цифрових технологій, зокрема веброзробки. Проаналізовано способи зменшення вуглецевого сліду цифрових продуктів шляхом впровадження принципів «зеленої» веброзробки.

Ключові слова: цифрові технології, веброзробка, цифровий продукт.

В наш час паралельно з розвитком цифрових технологій зростає навантаження на довкілля, зокрема через стрімке збільшення споживання енергії інформаційно-комунікаційними технологіями. Однією з найпоширеніших форм цифрової активності є веброзробка – процес створення вебсайтів та онлайн-платформ, який також має свій вуглецевий слід. За оцінками, ІТ-сектор наразі генерує від 3 до 4% загального обсягу викидів парникових газів, що більше, ніж авіація. Цей показник зростає на тлі глобальної діджиталізації. Значна частина енергоспоживання припадає на центри обробки даних, сервери та пристрої користувачів. Типовий вебсайт продукує приблизно 1,76 грамів CO₂ на перегляд сторінки.

Сталий підхід до цифрових продуктів передбачає впровадження технічних рішень і дизайнерських стратегій. Насамперед, ідеться про оптимізацію вебсторінок: стиснення зображень, кешування та відкладене завантаження, що зменшує трафік і навантаження на сервер. Ефективним є використання легких фреймворків і мінімалістичного дизайну, що прискорює завантаження й полегшує сприйняття.

Другий напрям - вибір екологічно відповідального хостингу. Деякі платформи повністю або частково працюють на відновлюваних джерелах енергії, зокрема GreenGeeks, Hetzner, Infomaniak. Вебсайти на таких серверах мають менший вуглецевий слід. Також важливим моментом є використання дизайну із урахуванням енергоспоживання. Наприклад, темний режим на OLED-дисплеях зменшує споживання енергії. Варто застосовувати системні шрифти, уникати зайвих анімацій та відео. Окрім технічного аспекту, веброзробник виконує роль медіатора між інформацією й суспільством. ІТ-фахівці мають усвідомлювати свою участь у сталому розвитку. Вони можуть створювати проекти з екопросвітницьким потенціалом - калькулятори вуглецевого сліду, мапи екологічних ініціатив чи освітні платформи. Такі сайти формують екологічну свідомість у суспільстві.

Отже, екологічно орієнтована веброзробка здатна відігравати ключову роль у досягненні цілей сталого розвитку, поєднуючи ефективність технологій із турботою про довкілля.

Науковий керівник – І. В. Ремешевська, к.т.н., доц.