

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ОДЕСЬКА ЮРИДИЧНА АКАДЕМІЯ»
ФАКУЛЬТЕТ КІБЕРБЕЗПЕКИ ТА ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

28 листопада 2025 року



КІБЕРБЕЗПЕКА В СУЧАСНОМУ СВІТІ: АКТУАЛЬНІ ВИКЛИКИ

**МАТЕРІАЛИ
VI МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ
КОНФЕРЕНЦІЇ**

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Національний університет «Одеська юридична академія»
Факультет кібербезпеки та інформаційних технологій
Кафедра кібербезпеки

КІБЕРБЕЗПЕКА В СУЧАСНОМУ СВІТІ: АКТУАЛЬНІ ВИКЛИКИ

**МАТЕРІАЛИ VI МІЖНАРОДНОЇ
НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ**

28 листопада 2025 року, м. Одеса

Одеса, 2025

**MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF UKRAINE
National University «Odesa Law Academy»
Faculty of Cybersecurity and Information Technologies
Department of Cybersecurity**

CYBERSECURITY IN TODAY'S WORLD: ACTUAL CHALLENGES

**MATERIALS OF THE VI INTERNATIONAL
SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE**

November 28, 2025, Odesa

УДК 004.056

Відповідальний редактор:

О. В. Дикий, декан факультету кібербезпеки та інформаційних технологій,
кандидат юридичних наук, доцент

Матеріали видано в авторській редакції.
Повну відповідальність за достовірність та якість поданого матеріалу
несуть учасники конференції, їхні наукові керівники,
які рекомендували ці матеріали до друку.

Рекомендовано до друку
Вченою радою Національного університету
«Одеська юридична академія»
(протокол №3 від 29.11.2025 р.)

Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Кібербезпека в сучасному світі: актуальні виклики» (м. Одеса, 28 листопада 2025 р.). Одеса, 2025. 287 с.

У конференції взяли участь студенти, аспіранти, молоді вчені, викладачі та науковці. Конференція проводиться на базі Національного університету «Одеська юридична академія».

Редакційна колегія:

ГОРБАЧЕНКО Станіслав, д.е.н., професор

СОКОЛОВ Артем, д.т.н., професор

АХМАМЕТЬЄВА Ганна, к.т.н., доцент

РАЗІНКІН Нікіта, асистент кафедри

UDC 004.056

Editor-in-chief:

O. V. Dykyi, Dean of the Faculty of Cybersecurity and Information Technologies,
Candidate of Law, Associate Professor

The materials were published in the author's edition.
Full responsibility for the reliability and quality of the submitted material
bears the participants of the conference, their scientific supervisors,
who recommended these materials for publication.

Recommended for printing
by the Academic Council of the National University
«Odesa Law Academy»
(Minutes No. 3 dated 11/29/2025)

Materials of the International Scientific and Practical Conference «Cybersecurity in the
Modern World: Current Challenges» (Odessa, November 28, 2025). Odesa, 2025. 287 p.

The conference was attended by students, postgraduates, young scientists, teachers
and researchers. The conference is held at the National University «Odesa Law Acad-
emy».

Editorial Board:

GORBACHENKO Stanislav, Doctor of Economics, Professor

SOKOLOV Artem, Doctor of Engineering, Professor

AKHMAMETYEVA Anna, Candidate of Engineering, Associate Professor

RAZINKIN Nikita, Assistant

VI Міжнародна науково-практична конференція

«Кібербезпека в сучасному світі: актуальні виклики»

28 листопада 2025 року

ТЕМАТИЧНІ НАПРЯМКИ КОНФЕРЕНЦІЇ:

Секція 1. Алгоритмічні та технічні аспекти кібербезпеки

Секція 2. Штучний інтелект та інформаційні технології

Секція 3. Управлінські, соціальні та психологічні аспекти взаємодії з кіберпростором

Секція 4. Нормативно-правові засади кібербезпеки та захисту інформації

VI International Scientific and Practical Conference

«Cybersecurity in today's world: actual challenges»

28 November 2025 year

THEMATIC DIRECTIONS OF THE CONFERENCE:

Section 1. Algorithmic and technical aspects of cybersecurity

Section 2. Artificial intelligence and information technologies

Section 3. Management, social and psychological aspects of interaction with cyberspace

Section 4. Regulatory and legal principles of cybersecurity and information protection

E-mail: kiberprostirconf@gmail.com (Для питань та тез)

автоматизації управлінських процесів, оптимізації транзакцій та формуванню нових бізнес-моделей. Психологічні аспекти взаємодії в цифровому середовищі мають допоміжний характер і пов'язані здебільшого зі здатністю користувачів адаптуватися до інформаційних навантажень та підтримувати довіру до цифрових сервісів.

Отже, платформена економіка формує нову архітектуру соціально-економічних відносин, у якій управлінські, технологічні та інституційні чинники взаємодіють комплексно та підсилюють один одного. Успішний розвиток платформних моделей залежить від поєднання технологічних інновацій, ефективного державного регулювання та високої цифрової культури суспільства.

Список використаних джерел

1. Bartels N. Developing network effects for digital platforms in two-sided markets [Електронний ресурс]. URL: <https://surl.lu/pxdpbt> (дата звернення: 10.11.2025).
2. Digital Platforms and Network Effects // Cornell University Blog [Електронний ресурс]. URL: <https://surl.li/fimwba> (дата звернення: 10.11.2025).
3. OECD. The impact of digital technologies on well-being [Електронний ресурс]. URL: <https://surl.lu/yonlxs> (дата звернення: 10.11.2025).
4. Crolic C. Social platform use and psychological well-being // Journal of Consumer Psychology [Електронний ресурс]. URL: <https://surl.li/zzhgdn> (дата звернення: 10.11.2025).
5. Oluka A. The impact of digital platforms on traditional business and labour markets *Таврійський економічний журнал* [Електронний ресурс]. URL: <https://surl.li/upadnw> (дата звернення: 10.11.2025).

Ключові слова: платформена економіка; цифрові платформи; управління; цифрова екосистема; дані; бізнес-моделі; цифрова трансформація; штучний інтелект.

Keywords: platform economy; digital platforms; management; digital ecosystem; data; business models; digital transformation; artificial intelligence.

Науковий керівник: *к.ю.н. доцент Чанишев Р.І.*

НМІ ЯК ЧИННИК ЦИФРОВОЇ ЕВОЛЮЦІЇ УПРАВЛІНСЬКИХ ПРАКТИК

Кочубинська Юлія

*студентка 1 курсу факультету адвокатури та антикорупційної діяльності
Національного університету «Одеська юридична академія»*

Технології взаємодії людина–машина (Human–Machine Interaction, HMI) є одним із найдинамічніших напрямів розвитку сучасної науки та бізнесу. Вони формують нову епоху цифрової комунікації, у якій межі між людиною та машиною поступово стираються. Сьогодні такі технології застосовуються у

виробництві, медицині, транспорті, освіті, сфері послуг і навіть у правовій системі. Водночас зростає потреба в адаптації співробітників до роботи в умовах автоматизації, штучного інтелекту (ШІ) та роботизації [1].

HMI змінює не лише технічні процеси, а й соціальні, психологічні та етичні аспекти взаємодії у робочих колективах. Людина стає не просто користувачем, а партнером машини, від якого залежить ефективність прийняття рішень. Тому ключовим завданням сучасного менеджменту є забезпечення гармонійної інтеграції технологій у робоче середовище та створення умов для комфортної адаптації персоналу.

Концепція HMI охоплює різні рівні взаємодії — від інтерфейсів користувача у смартфонах до складних систем керування промисловими роботами. Основна мета полягає в тому, щоб зробити комунікацію між людиною та машиною інтуїтивною, ефективною та безпечною. Сучасні системи HMI базуються на принципах когнітивної ергономіки, аналізі поведінки користувача та машинному навчанню. Це дозволяє створювати інтерфейси, що самонавчаються й адаптуються до індивідуальних особливостей працівників [2].

Інтерактивні системи типу «людина–машина» вже сьогодні реалізовані у таких галузях, як медицина (роботи-хірурги), транспорт (автономні автомобілі), банківська справа (чат-боти і голосові помічники) та промисловість, де HMI використовується як основа для роботизованих систем управління [3; 4].

Технології людина–машина дозволяють суттєво підвищити ефективність роботи підприємств. Вони знижують кількість помилок, прискорюють обмін інформацією, дають змогу приймати рішення на основі даних, а не припущень. Наприклад, у промисловості HMI допомагають контролювати обладнання в реальному часі, у медицині — діагностувати захворювання за допомогою ШІ, а в освіті — створювати персоналізовані програми навчання.

Крім того, HMI сприяє розвитку аналітичного мислення у співробітників. Вони вчаться не лише виконувати команди системи, а й розуміти логіку її роботи. Це формує нову культуру співпраці, де людина й машина діють як частини єдиного інтелектуального середовища.

Окрім цих переваг, важливо усвідомлювати, що HMI створює нові моделі взаємодії, які розмивають межі між традиційними ролями «оператора» та «системи». Сучасна організація має розглядати працівника не як споживача технології, а як активного співтворця інтерфейсу і співучасника процесу. Менеджменту доводиться змінювати підхід: не просто впроваджувати технологію, а моделювати сценарії її використання разом із користувачем, враховуючи фактори довіри, культурні і особистісні відмінності. Це відкриває

потенціал не лише для підвищення продуктивності, а й для створення нових цінностей у організації.

У майбутньому інтеграція HMI з технологіями доповненої й віртуальної реальності (AR/VR), біоінтерфейсами та нейромережами створить середовище, в якому людина зможе взаємодіяти з машинами на рівні думки та інтуїції. [5]

Проте головним фактором успіху залишатиметься етична відповідальність: машини не повинні замінювати людський вибір чи підмінювати моральні рішення. Технології мають підтримувати людину та її цінності, а не їх замінювати.

Попри очевидні переваги, масове впровадження HMI породжує низку проблем. Найсерйознішими є страх втрати роботи через автоматизацію, зниження мотивації, технострес і психологічна втома від постійного контакту з машинами. Співробітники часто відчують тривогу через невпевненість у своїй компетентності, особливо коли технології змінюються швидше, ніж вони встигають навчитися.

Крім того, актуальними є питання етики та приватності. Використання біометричних даних, голосових команд і алгоритмів розпізнавання обличчя вимагає чітких правил зберігання інформації. Менеджери мають забезпечити баланс між ефективністю і безпекою, між автоматизацією та людською участю.

Процес адаптації до HMI включає технічне, психологічне й організаційне навчання. Найефективнішою стратегією є поступове впровадження нововведень, коли працівники мають можливість ознайомитися з функціоналом системи, пройти тренінги та побачити її переваги. Важливу роль відіграє внутрішня комунікація: працівники мають бачити, що технології не замінюють їх, а допомагають виконувати роботу швидше та якісніше.

Адаптація також пов'язана із розвитком емоційного інтелекту. Людина, яка розуміє власні емоції та вміє контролювати стрес, легше приймає нововведення. Тому сучасні компанії включають у програми навчання елементи психологічної підтримки й командного коучингу.

Технології HMI змінюють структуру економіки. З'являються нові професії — оператори роботизованих систем, аналітики даних, фахівці з цифрової етики. Водночас частина рутинних робіт зникає, а це потребує державної підтримки перекваліфікації працівників. Для країн, що розвиваються, зокрема України, важливо створити програми підготовки кадрів для цифрової економіки.

На рівні організацій HMI стає основою управління знаннями. Дані, зібрані машинами, перетворюються на управлінські рішення. Це вимагає від керівників нових навичок — стратегічного мислення, аналітичних здібностей і розуміння принципів роботи штучного інтелекту.

У найближчі роки HMI інтегруватиметься з технологіями доповненої та віртуальної реальності (AR/VR), біоінтерфейсами та нейромережами. Людина зможе керувати машинами силою думки, а інтерфейси стануть максимально природними.

Це відкриває перспективи для медицини, освіти, права та державного управління.

Разом із тим, ключовим фактором залишатиметься етична відповідальність. Машини не повинні порушувати права людини чи підмінювати моральні рішення. Тому роль людини у взаємодії з технологіями залишатиметься центральною.

Технології взаємодії людина–машина — це не лише інструмент автоматизації, а й нова модель співпраці. Вони створюють умови для підвищення ефективності праці, але водночас вимагають переосмислення ролі людини в системі. Успішна адаптація співробітників залежить від поєднання технічного навчання, психологічної підтримки та етичного контролю. Лише гармонійна взаємодія між людиною і машиною забезпечить стабільний розвиток суспільства в умовах цифрової епохи.

Список використаних джерел

1. [Human-Machine Interaction – an overview [Електронний ресурс]. URL: <https://www.sciencedirect.com/topics/engineering/human-machine-interaction> (дата звернення: 10.11.2025).
2. What is HMI? Human Machine Interface (HMI) – Inductive Automation [Електронний ресурс]. URL: <https://inductiveautomation.com/resources/article/what-is-hmi> (дата звернення: 10.11.2025).
3. Solanes J.E. “Advances in Human–Machine Interaction, Artificial Intelligence and Robotics” [Електронний ресурс]. URL: <https://www.mdpi.com/2079-9292/13/19/3856> (дата звернення: 10.11.2025).
4. Gao Z. “Better interaction experience: human-machine interface for soft robotic systems” [Електронний ресурс]. URL: <https://www.oaepublish.com/articles/ir.2025.27> (дата звернення: 10.11.2025).
5. Mourtzis D., Angelopoulos J., Panopoulos N. “The Future of the Human–Machine Interface (HMI) in Society 5.0” [Електронний ресурс]. URL: https://www.researchgate.net/publication/370865068_The_Future_of_the_Human-Machine_Interface_HMI_in_Society_5.0 (дата звернення: 10.11.2025).

Ключові слова: HMI; технології людина–машина; цифрове регулювання; автоматизація праці; адаптація персоналу; цифрова трансформація; штучний інтелект

Keywords: HMI; human–machine technologies; digital regulation; labor automation; personnel adaptation; digital transformation; artificial intelligence.

Науковий керівник: к.ю.н. доцент Чанишев Р.І.

Секція 3. УПРАВЛІНСЬКІ, СОЦІАЛЬНІ ТА ПСИХОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ КІБЕРБЕЗПЕКИ.....	211
ПЕРСПЕКТИВИ СТВОРЕННЯ КЛАСТЕРУ КІБЕРБЕЗПЕКИ В УКРАЇНІ	211
<i>Горбаченко Станіслав</i>	
<i>Саврацький Олександр</i>	
АНАЛІЗ МЕТОДІВ ВІЯВЛЕННЯ ТОКСИЧНОГО КОНТЕНТУ ПРИ СПІЛКУВАННІ УКРАЇНСЬКОЮ МОВОЮ	213
<i>Гура Володимир</i>	
<i>Касян Павло</i>	
ГЕНЕЗИС РОЗВИТКУ 3D-ТЕХНОЛОГІЙ У МОДЕЛЮВАННІ ТА АНІМАЦІЇ	218
<i>Задерейко Олександр</i>	
<i>Тимофєєв Михайло</i>	
ОСОБЛИВОСТІ ЗАХОДІВ КІБЕРБЕЗПЕКИ У РЕСТОРАННІЙ СФЕРІ.....	221
<i>Разінкін Нікіта</i>	
<i>Нгуен Фиок Бао Шон</i>	
СИСТЕМНИЙ АНАЛІЗ ТА ОПТИМІЗАЦІЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ВЕБПОРТАЛУ НА ОСНОВІ ПОВЕДІНКИ КОРИСТУВАЧА.....	224
<i>Куклінова Софія</i>	
ANALYSIS AND MODELING OF THE PLAYER'S EMOTIONAL STATES IN ADAPTIVE GAME DESIGN SYSTEMS	228
<i>Chepurna Olena</i>	
<i>Shliakhtytskyi Dmytro</i>	
ДОСЛІДЖЕННЯ МЕТОДІВ АДАПТАЦІЇ ІНТЕРФЕЙСІВ ДЛЯ КОРИСТУВАЧІВ З КОГНІТИВНИМИ ПОРУШЕННЯМИ.....	230
<i>Гура Володимир</i>	
<i>Вдовін Олександр</i>	
КОМУНІКАЦІЙНІ СТРАТЕГІЇ ПРОТИДІЇ РЕПОСТАМ І «ДЗЕРКАЛАМ» МУЛЬТИМЕДІЙНОГО КОНТЕНТУ: ВЗАЄМОДІЯ З ПЛАТФОРМАМИ ТА СПІЛЬНОТАМИ	236
<i>Овчинников Микола</i>	
ПЛАТФОРМЕНА ЕКОНОМІКА: МОЖЛИВОСТІ ТА ВИКЛИКИ.....	239
<i>Маріна Аліна</i>	
НМІ ЯК ЧИННИК ЦИФРОВОЇ ЕВОЛЮЦІЇ УПРАВЛІНСЬКИХ ПРАКТИК	241
<i>Кочубинська Юлія</i>	
ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ПРОДУКТИВНОСТІ ДЕКЛАРАТИВНОГО ТА ІМПЕРАТИВНОГО ПІДХОДІВ ДО ПОБУДОВИ КОРИСТУВАЦЬКИХ ІНТЕРФЕЙСІВ МОБІЛЬНИХ ЗАСТОСУНКІВ.....	2475
<i>Земан Артур</i>	