

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ОДЕСЬКА ЮРИДИЧНА АКАДЕМІЯ»

ФАКУЛЬТЕТ КІБЕРБЕЗПЕКИ ТА ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

24 листопада 2023 року



З НАГОДИ 5-Ї РІЧНИЦІ ЗАСНУВАННЯ
ФАКУЛЬТЕТУ КІБЕРБЕЗПЕКИ ТА ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

КІБЕРПРОСТІР В УМОВАХ ВІЙНИ ТА ГЛОБАЛЬНИХ ВИКЛИКІВ XXI СТОЛІТТЯ: ТЕОРІЯ ТА ПРАКТИКА

МАТЕРІАЛИ
МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ
КОНФЕРЕНЦІЇ

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

КІБЕРПРОСТІР В УМОВАХ ВІЙНИ ТА ГЛОБАЛЬНИХ ВИКЛИКІВ XXI СТОЛІТТЯ: ТЕОРІЯ ТА ПРАКТИКА

**МАТЕРІАЛИ МІЖНАРОДНОЇ
НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ**

24 листопада 2023 року, м. Одеса

Одеса, 2023

УДК 340.12:316.3

ББК 67.0

Відповідальній 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.

Друкується згідно з наказом ректора
Національного університету «Одеська юридична академія»
(№ 3449-62 від 19.10.2023 р.)

Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Кіберпростір в умовах війни та глобальних викликів XXI століття: теорія та практика» (м. Одеса, 24 листопада 2023 р.). Одеса, 2023. 301 с.

Міжнародна науково-практична конференція «Кіберпростір в умовах війни та глобальних викликів XXI століття: теорія та практика» присвячена 5-ї річниці заснування факультету кібербезпеки та інформаційних технологій.

До участі у конференції запрошені студенти, аспіранти, молоді вчені, викладачі та науковці. Конференція проводиться на базі Національного університету «Одеська юридична академія».

Шановні учасники міжнародної науково-практичної конференції «Кіберпростір в умовах війни та глобальних викликів XXI століття: теорія та практика»!

В епоху стрімких змін та викликів кіберпростір став невід'ємною частиною людського життя, але разом з тим він приносить нові загрози та виклики, особливо в умовах війни та глобальних криз. Він вражає своєю багатогранністю та охоплює не тільки технологічні питання, а й соціально-психологічні, нормативно-правові, управлінські та інші аспекти.

Кожен з напрямів досліджень кіберсередовища є багатовекторним і всі вони є взаємопов'язаними. Кібербезпека та захист інформації є основою сучасного суспільства, адже кібератаки завдають значних збитків, як приватним компаніям, так і державним установам. Тому фахівці у галузі кібербезпеки повинні мати глибокі знання та навички не тільки в сфері технічного захисту інформації, але й в інших областях, таких як: законодавство у сфері кібербезпеки; економіка кібербезпеки; психологія кібербезпеки; організаційні аспекти кібербезпеки.

На рівні суспільства зміни в кіберсередовищі приносять, як користь, виявлену в забезпеченні прав людей на інформацію та задоволенні їхніх інформаційних потреб, так і потенційні ризики, пов'язані з неправомірним використанням інформації та шкодою інформаційним правам та інтересам осіб. У період воєнних дій особливо актуальними стають проблеми вибору достовірної інформації та запобігання неконтрольованому розповсюдженню інформації.

В умовах війни інформаційно-комунікаційні системи також переживають значні трансформації. Особливої уваги заслуговує сегмент Military Technologies, що зосереджується на підсиленні оборонних можливостей нашої держави.

Не менш важливою є роль правових принципів у регулюванні кібернетичного простору, тому актуальним є питання вдосконалення законодавчої бази, що викликає зростаючий інтерес серед юридичної наукової спільноти. Окрім того, кібертехнології мають значний вплив на управлінські процеси, соціальну взаємодію та психологічний стан людей у сучасному світі.

В цілому, більшість сучасних питань прямо чи опосередковано пов'язані з інформаційними технологіями та кіберпростіром. Одеса входить до числа лідерів у цій галузі, маючи всі необхідні умови для розвитку: матеріально-технічну базу, високий науковий потенціал, значний кадровий ресурс та розвинену IT спільноту.

Ми сподіваємося на подальшу плідну роботу, продуктивний обмін знаннями, ідеями та досвідом щодо подальшого розвитку кіберпростору в умовах війни та глобальних викликів сьогодення.

*Президент Національного університету
“Одеська юридична академія”,
академік НАПрН України, академік НАПН України
доктор юридичних наук, професор,
Заслужений юрист України*

Сергій КІВАЛОВ

ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ВІРТУАЛЬНОЇ РЕАЛЬНОСТІ В РІЗНИХ СФЕРАХ ДІЯЛЬНОСТІ

Задерейко Олександр

доцент кафедри інформаційних технологій факультету кібербезпеки та інформаційних технологій Національного університету «Одеська юридична академія», кандидат технічних наук, доцент

Толокнов Анатолій

асистент кафедри інформаційних технологій факультету кібербезпеки та інформаційних технологій Національного університету «Одеська юридична академія»

Черненко Олександра

студентка 1 курсу факультету кібербезпеки та інформаційних технологій Національного університету «Одеська юридична академія»

В умовах сьогодення технології віртуальної реальності користуються широким попитом в різних сферах людської діяльності, зокрема під час освітнього процесу, наукової та військової діяльності, дизайні, бізнесі та розвагах.

Різні аспекти віртуальної реальності досліджують у своїх наукових роботах такі вчені, як: Б. Вітковський, Ф. Власенко, Н. Голіонко, О. Гриб'юк, О. Данильян, О. Дзьобань, А. Островська, Т. Чоп та інші.

Традиційно у філософії віртуальну реальність розглядають як вид гносеологічної реальності, осмислення якої може ґрунтуватися на концепції симулякрів Ж. Бодрійяра — зображеннях, копіях того, чого насправді не існує, а у новій філософській енциклопедії — як «особливий тип взаємодії між різними об'єктами, а також специфічні між ними відносини породжуваності й інтерактивності [1, с. 209].

Аналіз наукової літератури дає можливість констатувати, що вчені тлумачать віртуальну реальність як:

- технологію повного занурення у штучно створене за допомогою комп'ютера віртуальне середовище [2, с. 135];
- результат взаємодії об'єктивного та суб'єктивного, якому властивий статус випадкового буття, яке не фіксоване, чи не вкорінене повністю у соціальному [3, с. 19];
- технологію безконтактної взаємодії, яка створює ілюзію безпосереднього занурення та присутності у віртуальному просторі реального часу [4, с. 37].

Водночас, Ф. Власенко стверджує, що віртуальна реальність характеризується, по-перше, технічним середовищем, яке створює «штучні світи», де

користувач занурюється у сконструйований комп'ютером віртуальний простір та взаємодіє з ним. По-друге, впливом на людську свідомість внаслідок використання електронних засобів комунікації з метою компенсації недоліків реального світу [1, с. 213].

Таким чином, віртуальна реальність тісно пов'язана з різними сферами діяльності, забезпечуючи взаємодію користувача з віртуальним простором, впливаючи на психіку людини, забезпечуючи особисті, освітні та соціальні потреби.

Б. Вітковський та Т. Чоп визначають такі типи віртуальної реальності:

- технології з ефектом повного занурення (віртуальний простір, що симулює певне середовище з високим ступенем деталізації);
- технології без занурення (віртуальний простір, що відтворює на широкоформатному екрані симуляції із зображенням, звуком та контролерами, однак не виконує вимог до VR-технологій у повному обсязі);
- технології віртуальної реальності зі спільною структурою (віртуальний простір, що забезпечує взаємодію з іншими користувачами і до якого відносять тривимірний віртуальний світ, наприклад, гру Minecraft) [2, с. 135].

Зазвичай, коли мова йде про віртуальну реальність, одразу виникають асоціації зі сферою розваг, зокрема комп'ютерними іграми різних жанрів та платформ.

Водночас варто зазначити, що останнім часом технології віртуальної реальності стають все більш поширеними у різних сферах професійної діяльності людини, а саме:

- у бізнесі: під час рекламування, продажу та бізнес-комунікацій власники нерухомості надають можливість переглянути квартиру в онлайн-режимі, онлайн-трансляції модних показів, спортивних і розважальних подій дозволяють стати реальним учасником певної події та відчувати справжні емоції;
- в освітньому процесі: використання інтерактивних технологій під час навчання у тривимірному просторі, наприклад, під час вивчення Сонячної системи. Спільно з Google компанія Lenovo розробила понад 700 віртуальних екскурсій, що надають можливість перенестися в будь-яку точку Землі: від глибин світових океанів до найвідоміших музеїв Європи;
- у медичній діяльності: завдяки дослідженню, проведеному бельгійськими медиками, було з'ясовано, що віртуальні технології можна використовувати у хірургії як альтернативу седативних препаратів. Така методика отримала назву «віртуальний гіпноз». Її особливість полягає в тому, що під час операції на пацієнта одягаються навушники з VR-окулярами та вмикається заспокійливе відео про життя підводних тварин, трансляція якого супроводжується коментуванням приємного заспокійливого голосу;

- у машинобудуванні: компанія Ford Motor Company використовує VR-технології для проектування автомобілів, зокрема її дизайн-центр, що розташований в Кельні (Німеччина), має обладнану студію, в якій інженери-проектувальники можуть з усіх боків оцінити автомобіль, не маючи фізичного прототипу. Завдяки обладнанню в цій студії, яке підвищує ефективність та швидкість опрацювання моделей автомобілів та їх елементів обробки, дизайнери компанії змогли обрати найкраще розташування приладової панелі, механізмів управління та крісел для нової моделі Ford Fiesta;

- у нафтовидобуванні: демонстрація обладнання та самого процесу на виставках та переговорах з інвесторами та співробітниками великих комерційних організацій, які взаємодіють з державними структурами;

- у сфері продажів: компанія IKEA застосовує технології віртуальної реальності у своїх каталогах для продажу меблів, а саме: людина завантажує додаток, кладе каталог зі сторінкою обраного товару на місце, де бажає його розмістити, наводить камеру телефону на каталог і спостерігає, як будуть виглядати меблі у певному місці кімнати відповідно до своїх реальних розмірів та пропорцій [5];

- у військовій сфері: для підготовки військових фахівців доцільним буде проведення практики з використанням військового обладнання у віртуальному просторі, після чого здобуті знання та вміння закріплюватимуться на полігоні. Підготовка є більш ефективною й економною, оскільки на кожного бійця витрачаються значні обсяги різних боєприпасів для ведення бою з високою ефективністю. Таким чином, завдяки технологіям «занурення» зменшуються витрати на освітній процес та ризики військового досвіду.

- у будівництві: «ефект присутності» дозволяє архітектору творити модель своєї роботи у тривимірному просторі з метою дослідження сумісності певних матеріалів. Завдяки VR-окулярам є можливість побачити фінальний варіант роботи дизайнера інтер'єру або архітектора без потреби його будівництва, тим самим полегшуючи роботу.

- у дослідженні космосу: VR-технології дозволяють майбутнім космонавтам, знаходячись на Землі, зануритися в світ космосу й здобути практичні навички керування космічним шатлом. Завдяки навчанню у віртуальній реальності, космонавт зі значно меншою вірогідністю допустить фатальної для спеціалістів помилки [6, с. 125].

- у туризмі: існують проекти віртуальних подорожей, які надають доступ до натурального перегляду експонатів та колекцій відомих світових музеїв та галерей. Завдяки відтворенню природних об'єктів, рекреаційних зон та території певного курорту, можна ознайомилися з умовами відпочинку, що допомагає планувати майбутню подорож. Нині в Інтернет постійно додаються різні віртуальні тури, прикладом яких може бути тур по вулицях Чорнобиля.

Сюди ж можна віднести розробку віртуальних туристичних маршрутів, зокрема перспективних, які включають в себе музеї, культурно-історичні об'єкти, архітектурні споруди та виставки, інтегровані у взаємопов'язану систему [7, с. 591].

- у сценічному мистецтві: VR-технології стали середовищем, в якому програмісти, сценографи та режисери можуть експериментувати з візуальними образами з метою створення для глядачів ілюзії занурення у саму виставу. Ідею віртуальних вистав з ентузіазмом сприймають на таких відомих культурних заходах як Венеціанська бієнале та Каннський фестиваль. Яскравим прикладом також є присвячені 20-річчю компанії «Київстар» віртуальний тур містами України та VR-спектакль «Вартові Мрій» – панорамне відео (360°) тривалістю 7 хвилин, яке знайомить з сюжетом відомої зимової казки [8, с. 63].

- у сільському господарстві: доволі успішним є проект «Plant Vision» – система управління, в якій повністю цифровізується рослинництво. Проект характеризується встановленими інфрачервоними камерами та датчиками, які збирають дані про об'єкт, щохвилинним фотографуванням посівів та перевіркою стану об'єктів за допомогою сканування. Іншим прикладом є система «Isabel» – розроблений в Сан-Франциско мобільний додаток, який керує гідропонною фермою площею 177 гектар та в якому згодом стало можливим повноцінно керувати теплицею. У системі наявні відеоінструкції, таймінги, автоматичний полив та внесення добрив [9, с. 255].

Отже, підсумовуючи погляди вчених, зазначимо, що технології віртуальної реальності використовуються не лише як спосіб розважального проведення вільного часу з метою задоволення особистих потреб, розвитку пізнавальних процесів, здатностей та здібностей особистості, а й як інструмент для впливу на психічний стан людини, наочної дистанційної презентації та практичної демонстрації об'єктів, керування та спостереження за ними, трансляції далеких від людини подій та місць, планування подорожей та підготовки майбутніх фахівців.

Список використаних джерел:

1. Власенко Ф. П. Віртуальна реальність як простір соціалізації індивіда / Ф. П. Власенко // Гуманітарний вісник Запорізької державної інженерної академії. – 2014. – Вип. 56. – С. 208-217. URL: https://old-zdia.znu.edu.ua/gazeta/znpgvzdia_2014_56_24.pdf.
2. Вітковський Б. Віртуальна реальність та нове освітнє середовище / Б. Вітковський, Т. Чоп // Збірник тез II Міжнародної наукової конференції молодих учених та студентів „Філософські виміри техніки“, 4-5 грудня 2019 року. – Т.: ТНТУ, 2019. – С. 135–136. – (Основні засади формування професійної компетентності у вищій школі). URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/286540543.pdf>.

3. Данильян О. Віртуальна реальність і кіберпростір як атрибути сучасного суспільства. / О. Данильян, О. Дзьобань // Інформація і право. – К., КНУКиМ, 2020. – В. 4. – С. 9-21. URL: https://ippi.org.ua/sites/default/files/3_17.pdf.
4. Волинець В. О. Віртуальна реальність: поняття та сутність / В. О. Волинець // Питання культурології. – 2014. – Вип. 30. – С. 35–41. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Pkl_2014_30_6.
5. Голіонко Н. Г. Віртуальні технології як передумова розвитку конкурентоспроможності підприємства / Н. Г. Голіонко, А. М. Островська // Ефективна економіка. – К., КНЕУ імені Вадима Гетьмана, 2020. – № 1. URL: http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/1_2020/71.pdf.
6. Лі Н. Д. Використання VR-технологій під час підготовки фахівців / Н. Д. Лі. – Х.: ХНУР. – С. 124-125. URL: <https://openarchive.nure.ua/server/api/core/bitstreams/fccbf53-266e-4dce-a49d-e83b63091937/content>.
7. Риднюк О. С. Роль сучасних віртуальних технологій в освіті і туризмі / О. С. Риднюк // Збірник тез I Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції „Інтеграція освіти, науки та бізнесу в сучасному середовищі: літні диспути“, 1-2 серпня 2019 року. – Д.: ПНПУ імені В. Г. Короленка., 2019. – 874 с. URL: <http://dspace.puet.edu.ua/bitstream/123456789/7082/1/Збірник%201%20міжнародна%20наук-практ%20інт%20конф%20Summer%20Debates.pdf#page=590>.
8. Юдова-Романова К. Режисерські інновації у використанні технічних засобів і технологій у сценічному мистецтві / К. Юдова-Романова, В. Стрельчук, Ю. Чубукова // Вісник Київського національного університету культури і мистецтв. – 2019. – В. 2(1). – С. 52-72. – (Серія: Сценічне мистецтво). URL: <http://artonscene.knukim.edu.ua/article/view/170749/172123>.
9. Гарна У. Ю. Розвиток VR-технологій в сільському господарстві / У. Ю. Гарна, В. С. Шаповал, П. Г. Перерва // Всеукраїнська науково-практична інтернет-конференція «Урожайність та якість продукції рослинництва за сучасних технологій вирощування», присвячена пам'яті професора Г. П. Жемели, 30 вересня 2022 року. – Х.: НТУ «ХПІ», 2022. – С. 253-256. – URL: <https://repository.kpi.kharkov.ua/server/api/core/bitstreams/93829c2e-7ff2-4714-a56b-26c1e1498235/content>.

Ключові слова: віртуальна реальність, додатки віртуальної реальності, VR-технології.

Keywords: virtual reality, areas of human activity, VR-technology.

ЗМІСТ

ПЕРЕДМОВА	4
Секція 1. КІБЕРБЕЗПЕКА ТА ЗАХИСТ ІНФОРМАЦІЇ ЯК ОСНОВА СУЧАСНОГО СУСПІЛЬСТВА.....	6
ТЕНДЕНЦІЇ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ З КІБЕРБЕЗПЕКИ ТА ЗАХИСТУ ІНФОРМАЦІЇ В УКРАЇНІ: СУЧАСНІ ВИКЛИКИ Дикий Олег	6
<i>РОЛЬ ІНФОРМАЦІЙНО-ПСИХОЛОГІЧНИХ ОПЕРАЦІЙ В СЬОГОДЕННІ: ПРОБЛЕМАТИКА, ВИКЛИКИ ТА ЗАХОДИ ЗАХИСТУ</i> Ісмайлов Карен	8
АНАЛІЗ СУЧАСНИХ СТЕГANOГРАФІЧНИХ МЕТОДІВ ЗАХИСТУ ІНФОРМАЦІЇ Самойлов Станіслав	11
ДОСЛІДЖЕННЯ АЛГОРИТМУ ФОРМУВАННЯ СТЕГANOГРАФІЧНОГО КЛЮЧА ДЛЯ ПОБУДОВИ ЗМІННИХ КРИПТОГРАФІЧНИХ S-БЛОКІВ Ахмаметьєва Ганна	13
ВПЛИВ КІБЕРЗАГРОЗ НА ЕФЕКТИВНІСТЬ УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ Пунченко Наталія, Златова Марія.....	17
СИСТЕМИ ТА ТЕХНОЛОГІЇ КІБЕРБЕЗПЕКИ Кухаренко Сергій.....	21
ДОСЛІДЖЕННЯ КІБЕРЗАГРОЗ ТА ОЦІНКА РИЗИКІВ КІБЕРБЕЗПЕКИ ЗАСОБАМИ PYTHON / JUPYTERLAB Бойко Віктор.....	24
ОГЛЯД МЕТОДІВ ВБУДОВУВАННЯ ІНФОРМАЦІЇ В ЗВУКОВІ ФАЙЛИ Овчинников Микола.....	27
УРАЗЛИВОСТІ СТЕКА ХАМРР Стаднік Денис.....	30
ТЕХНОЛОГІЇ ПРИХОВУВАННЯ ПРИСУТНОСТІ В СИСТЕМІ Соловйов Артем.....	33
БЕЗПЕЧНЕ ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В УМОВАХ БОЙОВИХ ДІЙ Спесівцев Микола	35

ВИДИ ЗАХИСТУ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ	
Орел Анастасія	38
СПОСОБИ ВИЯВЛЕННЯ ВТОРГНЕНЬ ЗА ДОПОМОГОЮ ЛОГ-ФАЙЛІВ	
Раєв Олександр	41
АВТОМАТИЗАЦІЯ ПЕНТЕСТИНГУ ВЕБ-САЙТІВ ЗА ДОПОМОГОЮ МОВИ PYTHON	
Жук Максим	44
КІБЕРБЕЗПЕКА ЯК ФАКТОР ФІНАНСОВОЇ БЕЗПЕКИ ПІДПРИЄМСТВА	
Тишко Ілона	46
ВИЯВЛЕННЯ ЗЛОВМИСНОЇ АКТИВНОСТІ В КОРПОРАТИВНИХ ЛОКАЛЬНИХ МЕРЕЖАХ ЗА ДОПОМОГОЮ АНАЛІЗУ DNS-ЗАПИТІВ	
Гуренко Марк	49
ДОСЛІДЖЕННЯ MALWARE З ВИКОРИСТАННЯМ МЕТОДІВ ВКЛАДЕНОЇ ВІРТУАЛІЗАЦІЇ	
Величканич Юрій	51
HOLOMORPHIC IMMERSIONS OF COMPLEX MANIFOLDS	
Josef Mikeš	53
БЕЗПЕКА ТА КОНФІДЕНЦІЙНІСТЬ В АРХІТЕКТУРІ СИСТЕМИ ОРКЕСТРАЦІЇ КЛАСТЕРІВ	
Астахов Даниїл	57
ШЛЯХИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ БЕЗПЕКИ КОМП'ЮТЕРНИХ СИСТЕМ	
Кіфа Константин	59
ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ БЕЗПЕКИ КОМП'ЮТЕРНИХ ТА ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ	
Вінник Мирослава	62
ІНФОРМАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ БЕЗПЕКИ ІННОВАЦІЙНИХ ПРОЕКТІВ В УМОВАХ СЬОГОДЕННЯ	
Громов Ігор	66
БЕЗПЕКА ПЕРСОНАЛЬНИХ ДАНИХ В ІНФОРМАЦІЙНОМУ СЕРЕДОВИЩІ	
Чеховський Андрій	69
THE STRESS-ENERGY TENSOR AND LCK-MANIFOLDS RESPECT TO CONFORMAL MAPPINGS	
Patrik Peška, Olena Chepurna	71

КРИТИЧНА ІНФРАСТРУКТУРА ЯК ОБ'ЄКТ КІБЕРЗАХИСТУ	
Саврацький Олександр.....	76
СТАНДАРТ АВТЕНТИФІКАЦІЇ FIDO2	
Даниловська Каріна	78
БЕЗПАРОЛЬНА АВТЕНТИФІКАЦІЯ (PASSWORDLESS AUTHENTICATION)	
Сіянко Кіріл	81
КРИТИЧНИЙ АНАЛІЗ МЕТОДОЛОГІЧНИХ ПІДХОДІВ ДО ОЦІНКИ КІБЕРРИЗИКІВ	
Грезіна Олена	85
CYBER SECURITY CHALLENGES AND ITS EMERGING TRENDS ON LATEST TECHNOLOGIES	
Paige Nikita Andrew	87
ЗАХИСТ ІНФОРМАЦІЇ ЩОДО УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ: ВАЖЛИВИЙ ФАКТОР ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ БЕЗПЕКИ ПІДПРИЄМСТВА	
Шатунова Ксенія	90
ГЕНДЕРНІ АСПЕКТИ У КІБЕРБЕЗПЕЦІ: РОЛЬ СТАТЕВИХ СТЕРЕОТИПІВ У СВІДОМОМУ ТА БЕЗПЕЧНОМУ КОРИСТУВАННІ ІНФОРМАЦІЙНИМИ ТЕХНОЛОГІЯМИ	
Осадчук Анастасія.....	92
ARTIFICIAL INTELLIGENCE: CHALLENGES AND HOW WE COULD DEAL WITH	
Yevhen Cherevko, Yevheniia Kuleshova.....	95
КІБЕРПРОСТІР В УМОВАХ ВІЙНИ	
Парамонова Юлія.....	97
ЗАГРОЗИ ІНФОРМАЦІЙНОЇ БЕЗПЕКИ ПІДПРИЄМСТВ І ЗАСОБИ ЗАХИСТУ ІНФОРМАЦІЇ	
Арнаут Аліна	100
ВИКОРИСТАННЯ БІБЛІОТЕКИ SCAPY ДЛЯ АНАЛІЗУ МЕРЕЖЕВОГО ТРАФІКУ	
Дрига Артем	102

Секція 2. ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В УМОВАХ ВІЙНИ	105
АНАЛІЗ ПОТЕНЦІЙНИХ ВИТОКІВ ДАННИХ В ПРИСТРОЯХ КОМУНІКАЦІЇ Задерейко Олександр, Логінова Наталія, Троянський Олександр	105
СУЧАСНІ ІНСТРУМЕНТИ UI/UX ДИЗАЙНУ Манаков Сергій	108
БІОМЕТРИЧНІ ТЕХНОЛОГІЇ У СИСТЕМАХ АУДИТУ ІНФОРМАЦІЙНОЇ БЕЗПЕКИ Грезіна Олена	110
ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ВІРТУАЛЬНОЇ РЕАЛЬНОСТІ В РІЗНИХ СФЕРАХ ДІЯЛЬНОСТІ Задерейко Олександр, Толокнов Анатолій, Черненко Олександра	113
GEOINT: МОЖЛИВОСТІ ГЕОПРОСТОРОВОЇ РОЗВІДКИ Задерейко Олександр, Долінко Ксенія	118
ДОСЛІДЖЕННЯ ПОТУЖНОСТЕЙ МНОЖИН НЕЛІНІЙНИХ ПЕРЕТВОРЕНЬ ІЗ ЗАДАНИМИ ЗНАЧЕННЯМИ ПЕРІОДІВ ПОВЕРНЕННЯ У ВИХІДНИЙ СТАН Баландіна Наталія	123
РОЗПОДІЛЕНІ МЕРЕЖІ ТА ЇХ РОЛЬ У БЛОКЧЕЙН-ТЕХНОЛОГІЯХ Сметана Владислав	127
ЧИСЛА, ЩО НЕ ПІДДАЮТЬСЯ НАУКОВОМУ ПОЯСНЕННЮ Шляхтицький Дмитро	131
СУЧАСНІ МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ОЦІНКИ DDOS-АТАК Щербина Юрій, Казакова Надія	136
МОЖЛИВОСТІ МОВИ C# ДЛЯ ОРГАНІЗАЦІЇ ПАРАЛЕЛЬНИХ ОБЧИСЛЕНЬ Чикунів Павло	140
ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ У ВІЙСЬКОВІЙ СФЕРІ Трофименко Олена, Яремчук Максим	144
АЛГОРИТМИ У BACK-END ЗАСОБАМИ JAVA Трофименко Олена, Старіков Ігор	148
ПРОГРАМНІ ЗАСОБИ ДЛЯ ARDUINO Усатенко Ярослав	152

ПРОЕКТИ ОБРОБКИ ВІЗУАЛЬНИХ ДАНИХ	
Пучков Владислав	155
РОЛЬ СИСТЕМНОГО АНАЛІЗУ В РОЗРОБЦІ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ	
Ревацький Олександр	158
ДИСТАНЦІЙНИЙ КОНТРОЛЬ СИСТЕМ ЕНЕРГОЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СЕРВЕРНОГО ОБЛАДНАННЯ ЗА УМОВ ЗБОЇВ ЕНЕРГОПОСТАЧАННЯ	
Пшеничний Євгеній	161
ЦИФРОВА ТРАНСФОРМАЦІЯ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ В ЗВО ПІД ЧАС ВІЙНИ	
Кульбабський Анатолій	164
ЗАСТОСУВАННЯ МАТЕМАТИКИ В ПРОГРАМУВАННІ	
Ковальський Олександр	168
СТВОРЕННЯ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЗА ДОПОМОГОЮ AGILE	
Гурін Євген	170
ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ У ВЕБРОЗРОБЦІ: РЕВОЛЮЦІЯ ПЕРСОНАЛІЗАЦІЇ КОРИСТУВАЧА	
Дика Анастасія, Максименко Артем	174
РЕАЛІЗАЦІЯ АЛГОРИТМІВ MACHINE LEARNING У БАЗАХ ДАНИХ СІМЕЙСТВА NOSQL	
Лобода Юлія	176
ХАРАКТЕРИСТИКА ФРЕЙМВОРКІВ ДЛЯ КРОСПЛАТФОРМНОЇ РОЗРОБКИ	
Касян Павло	179
ВИКОРИСТАННЯ КОЛЕКЦІЇ TIDYVERSE В АНАЛІЗІ ДАНИХ	
Сітько Анастасія	182
ВЕБРОЗРОБКА ЗАСОБАМИ ASP.NET CORE	
Солом'яний Олексій	185
АНАЛІЗ ІНФОРМАЦІЙНО-АНАЛІТИЧНИХ СИСТЕМ УПРАВЛІННЯ	
Фомічов Дмитро	187
РОЗРОБКА ЧАТ-БОТА ДЛЯ ПОШУКУ НЕРУХОМОСТІ	
Петрушенко Мілена	190

Секція 3. НОРМАТИВНО-ПРАВОВЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ФУНКЦІОНУВАННЯ КІБЕРПРОСТОРУ	193
ЩОДО ОBOB'ЯЗKOBOCТІ РЕЄСТРАЦІЇ ЮРИДИЧНИХ ОСІБ ПРИВАТНОГО ПРАВА В ЕЛЕКТРОННОМУ СУДУ Купенко Артем	193
РОЛЬ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ПРОЦЕСІ МЕДІАЦІЇ Блатін Стівен	195
ІНФОРМАЦІЙНА ПОСЛУГА У СФЕРІ ГОСПОДАРЮВАННЯ: ПОНЯТТЯ ТА ОЗНАКИ Деренюк Ангеліна	197
ЩОДО КІБЕРБЕЗПЕКИ ГОСПОДАРСЬКИХ ПРАВОВІДНОСИН Ляховецький Олександр	201
ДЕЯКІ АСПЕКТИ ПРАВОВОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ КІБЕРБЕЗПЕКИ В УМОВАХ ЗМІН Грезіна Олена	204
ВИКОРИСТАННЯ АЛГОРИТМІВ YOUTUBE ДЛЯ ОРГАНІЗАЦІЇ ТЕРОРИСТИЧНИХ НАПАДІВ. Динту Валерія	206
THE BLETONLEY DECLARATION ТА ПРОБЛЕМИ МІЖНАРОДНОГО РЕГУЛЮВАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ Чанишев Рашид	209
ПРАВОВА ПРИРОДА ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ Бааджи Наталія	213
СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ ВЗАЄМОДІЇ ЛЮДИНИ І КІБЕРСЕРЕДОВИЩА Руденко Каріна	218
РОЛЬ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ У СИСТЕМІ МІСЦЕВОГО САМОВРЯДУВАННЯ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ Холостенко Світлана, Ровинська Катерина	220

Секція 4. УПРАВЛІНСЬКІ ТА СОЦІАЛЬНО-ПСИХОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ КІБЕРСЕРЕДОВИЩА	223
ПАРИТЕТ ТРАНСПАРЕНТНОСТІ ТА КІБЕРБЕЗПЕКИ У ХОЛОКРАТИЧНІЙ МОДЕЛІ УПРАВЛІННЯ БІЗНЕСОМ Горбаченко Станіслав	223
ІНТЕГРАЦІЯ КРИТИЧНИХ КОМПОНЕНТІВ ДЛЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ БЕЗПЕКИ ВОДНОГО ТРАНСПОРТУ Пунченко Наталія	225
СТРАТЕГІЧНІ АСПЕКТИ КІБЕРБЕЗПЕКИ ТА ІННОВАЦІЙНОГО УПРАВЛІННЯ ДЛЯ СТАЛОГО РОЗВИТКУ СУСПІЛЬСТВА Котлубай Вячеслав.....	229
ЗАСТОСУВАННЯ ІНСТРУМЕНТІВ КІБЕРБЕЗПЕКИ В ЕКОНОМІЦІ ЗАМКНУТОГО ЦИКЛУ Клевцевич Наталія	232
ВИКОРИСТАННЯ КОМПЛЕКСНИХ ЧИСЕЛ У РОЗРОБЦІ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ Гурін Євген	236
ОСОБЛИВОСТІ ПРОСУВАННЯ БРЕНДІВ В КІБЕРСЕРЕДОВИЩІ Рева Аніта	238
КІБЕРРИЗИКИ ФУНКЦІОНУВАННЯ ЕЛЕКТРОМОБІЛЬНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ Разінкін Нікіта.....	242
ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ СЕГМЕНТУ ГЕЙМДЕВ В УКРАЇНІ Скідан Владислав.....	246
СУЧАСНІ ТРЕНДИ ІНТЕРНЕТ-МАРКЕТИНГУ Наumenko Аліна	250
КІБЕРБЕЗПЕКА УЧАСНИКІВ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ ШЛЯХОМ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО АНАЛІЗУ ДАНИХ Грезіна Олена	254
СУТНІСТЬ ТА НЕОБХІДНІСТЬ УПРАВЛІННЯ РИЗИКОМ Дем'янова Тетяна	256

ВПЛИВ ІНФОРМАЦІЙНИХ ВІЙН НА СОЦІАЛЬНУ ПСИХОЛОГІЮ СУЧАСНИХ СУСПІЛЬСТВ	
Чепурна Олена, Козловський Ігор	260
СТРАТЕГІЯ УПРАВЛІННЯ РИЗИКАМИ ПІД ЧАС ВОЄННОГО СТАНУ	
Ничипорук Анастасія	262
ВПЛИВ СОЦІАЛЬНОЇ ІНЖЕНЕРІЇ НА ПОВЕДІНКУ КОРИСТУВАЧІВ: АНАЛІЗ МЕТОДІВ ТА ЗАХОДІВ ЗАХИСТУ	
Нігуренко Аміна	265
СУЧАСНИЙ ПІДХІД ДО УПРАВЛІННЯ ФІНАНСОВИМИ РИЗИКАМИ	
Шамес Владислава	268
ОСНОВНІ ФОРМИ ПРОФІЛАКТИКИ РИЗИКІВ НА ПІДПРИЄМСТВІ	
Муль Валерій	272
СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ ВЗАЄМОДІЇ ЛЮДИНИ І КІБЕРСЕРЕДОВИЩА	
Руденко Каріна	275
ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В УПРАВЛІННІ ПЕРСОНАЛОМ	
Снігур Ксенія	277
ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В АНАЛІЗІ ФІНАНСОВОГО СТАНУ ПІДПРИЄМСТВ	
Кедік Олена	281
КІБЕРКУЛЬТУРА: СТІЙКІСТЬ В УМОВАХ СЬОГОДЕННЯ	
Горбанець Катерина	283
МЕТОДОЛОГІЧНІ ПІДХОДИ ДО УПРАВЛІННЯ РИЗИКАМИ	
Музика Герман	285
ПЕРЕФОРМАТУВАННЯ ІТ-СЕКТОРУ УКРАЇНИ В УМОВАХ ВІЙНИ	
Баланюк Ростислав	290
ЗМІСТ	293

КІБЕРПРОСТІР В УМОВАХ ВІЙНИ ТА ГЛОБАЛЬНИХ ВИКЛИКІВ XXI СТОЛІТТЯ: ТЕОРІЯ ТА ПРАКТИКА

**МАТЕРІАЛИ МІЖНАРОДНОЇ
НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ**

*24 листопада 2023 року
м. Одеса*

Відповідальній редактор: О.В. Дикий

Дизайн та верстка:
М.Ю. Овчинников