ВІСНИК науки та освіти
ISSN 2786-6165 (ONLINE) №2(44) 2026
Bulletin of Science and Education

УДК 004:37

https://doi.org/10.52058/2786-6165-2026-2(44)-1682-1694

Гаркавий Сергій Федорович кандидат технічних наук, доцент кафедри військової підготовки ЧНУ ім.Б .Хмельницького м. Черкаси, https://orcid.org/0009–0001–3443–4486

Бардадим Олег Валерійович викладач кафедри освітнього, артменеджменту і соціальної роботи ЧНУ ім.Б.Хмельницького, https://orcid.org/0000–0002–2777–6568

ІНФОРМАЦІЙНА БЕЗПЕКА У СОЦІАЛЬНІЙ РОБОТІ ТА АРТМЕНЕДЖМЕНТІ: ТИПОЛОГІЯ ЗАГРОЗ, ЦИФРОВА КОМПЕТЕНТНІСТЬ, СОЦІАЛЬНА ІНЖЕНЕРІЯ ТА ІНСТИТУЦІЙНІ СТРАТЕГІЇ ЗАХИСТУ

Анотація. У статті представлено розгорнутий аналіз сучасних викликів інформаційної безпеки у соціальній роботі та артменеджменті, що активно переходять до цифрових форматів діяльності й через це демонструють підвищену вразливість до кібератак. Фахівці цих сфер працюють із конфіденційними персональними даними, цифровими архівами, результатами творчої діяльності, фінансовими документами та транскордонними комунікаціями, що формує складну багаторівневу систему ризиків. У роботі представлено розширену типологію загроз, яка включає соціальну інженерію (фішинг, цільовий фішинг, претекстинг), шкідливе програмне забезпечення різних класів, мережеві та інфраструктурні атаки (DDoS, MITM, експлойти нульового дня), а також нові загрози, породжені штучним інтелектом, серед яких дипфейк-маніпуляції та автоматизовані схеми компрометації доступу. Для кожного типу визначено ключові індикатори, механізми реалізації та можливі наслідки, які можуть впливати на гуманітарні й культурні організації через витоки даних, фінансові втрати, порушення операційної діяльності й зниження довіри користувачів. У статті запропоновано цілісний комплекс правил цифрової гігієни, орієнтований на практичне застосування: використання менеджерів паролів, багатофакторної автентифікації, шифрування пристроїв, аудит доступу, контроль активності в хмарних сервісах, безпечна робота з публічними мережами, резервне копіювання та моніторинг аномалій. Розроблено чотирирівневу модель цифрової компетентності, яка охоплює базове усвідомлення загроз, операційні навички, аналітичні спроможності та інституційне лідерство в

питаннях кібербезпеки. Для кожного рівня подано типові навчальні завдання, адаптовані до професійних сценаріїв соціальних працівників і артменеджерів. Показано, що поєднання індивідуальної компетентності з організаційною політикою безпеки формує стійку модель кіберзахисту, необхідну для підтримання надійності, етичності та безперервності роботи соціальних і культурних інституцій.

Ключові слова: кібербезпека, соціальна робота, артменеджмент, цифрова компетентність, фішинг, програми–вимагачі, дипфейки, соціальна інженерія, захист персональних даних, інформаційна безпека.

Serhii Harkavyy, Candidate of Technical Sciences, Associate Professor, Department of Military Training, B. Khmelnytskyi National University, Cherkasy, https://orcid.org/0009–0001–3443–4486

Oleg Bardadym Lecturer, Department of Education, Art Management, and Social Work, B. Khmelnytskyi National University, https://orcid.org/0000–0002–2777–6568

INFORMATION SECURITY IN SOCIAL WORK AND ART MANAGEMENT: TYPOLOGY OF THREATS, DIGITAL COMPETENCE, SOCIAL ENGINEERING, AND INSTITUTIONAL PROTECTION STRATEGIES

Abstract. The article presents an extended analysis of current information security challenges in social work and art management, two sectors undergoing rapid digital transformation and therefore exhibiting heightened vulnerability to cyberattacks. Professionals in these fields operate with sensitive personal data, digital archives, intellectual property, financial documentation, and cross-border communication, creating a complex and multilayered risk environment. The study proposes an expanded typology of cyberthreats encompassing social engineering (phishing, spear-phishing, pretexting), various categories of malicious software, network and infrastructural attacks (DDoS, MITM, zero-day exploits), as well as emerging threats driven by artificial intelligence, such as deepfake manipulation and automated credential-compromise schemes. For each threat type, the article identifies key indicators, operational mechanisms, and potential consequences, which may include data breaches, financial losses, workflow disruptions, and erosion of institutional trust within humanitarian and cultural organizations.

The study offers a comprehensive set of cyber hygiene practices tailored to practical implementation: the use of password managers, multi-factor authentication, device encryption, access auditing, monitoring activity in cloud

environments, safe interaction with public networks, systematic data backup, and anomaly detection. A four-level model of digital competence is introduced, covering basic threat awareness, operational skills, analytical capabilities, and institutional leadership in cybersecurity governance. Each level includes practical training tasks adapted to the professional contexts of social workers and art managers. The findings demonstrate that the integration of individual digital competence with organizational security policies enables the creation of a resilient, multi-layered cybersecurity system essential for maintaining reliability, ethical standards, and continuity of services across social and cultural institutions.

Keywords: cybersecurity, social work, art management, digital competence, phishing, ransomware, deepfakes, social engineering, personal data protection, information security.

Постановка проблеми. Кібербезпека стала фундаментальною передумовою професійної діяльності у всіх наукоємних секторах. У соціальній роботі фахівці оперують надзвичайно чутливими персональними даними, включаючи інформацію про вразливі групи населення, стан здоров'я, економічні умови, міграційну історію та психологічні профілі. В артменеджменті професіонали працюють з цифровими архівами, авторськими правами, міжнародними грантовими контрактами, мистецькими портфоліо та фінансовими транзакціями.

Цілісність та конфіденційність інформації є не лише технічним питанням, а етичною вимогою, яка впливає на права людини, довіру. Численні звіти підтверджують, що гуманітарні, освітні та культурні організації стали пріоритетними мішенями для атак через низький рівень захисних заходів та залежність від електронної комунікації. Ключова суперечність полягає в зростаючій цифровізації соціальних та культурних послуг на тлі недостатньої цифрової та інформаційної безпекової компетентності серед професіоналів. Соціальні працівники активно використовують хмарні сервіси, месенджери та цифрові системи управління справами, тоді як арт–менеджери покладаються на транскордонну комунікацію, платформи цифрового маркетингу, онлайн–фінансові системи та репозиторії для творчих робіт.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Попри критичність безпечної цифрової поведінки, жоден із секторів повністю не інтегрував кібербезпеку у свої професійні стандарти. Як зазначається в українських рамках цифрової компетентності, інформаційна та цифрова грамотність є необхідними для сучасних фахівців, зокрема викладачів природничих наук, де цифрові технології трансформують роль педагога, стимулюючи інтерес та залученість студентів [1]. Аналогічно наголошується на важливості

класифікації веб–ресурсів, верифікації інформації та розуміння інформаційних систем, що безпосередньо корелює зі стійкістю до кіберзагроз [2; 3; 4; 5].

Проблема посилюється глобальними факторами: гібридною війною, масовою дезінформацією, стрімким розвитком штучного інтелекту та зростаючою складністю стратегій кіберзлочинців. Сучасні дослідження кібербезпеки для нетехнічних професій виокремлюють кілька ключових напрямків: моніторинг кіберзагроз [6; 7], еволюція програм–вимагачів [8], аналітика витоків даних [9], освітні рамки цифрової компетентності [10; 15], загрози, генеровані штучним інтелектом, включно з імпровізацією дипфейків [11], та класифікації веб–вразливостей [12].Українські дослідники підкреслюють діяльнісну складову формування цифрової компетентності, включаючи здатність управляти, оцінювати та створювати цифровий контент відповідально [1]. Цей підхід поширюється на оцінювання надійності інформаційних ресурсів, класифікацію освітніх платформ та дослідження інформаційних систем для інституційного управління - знання, безпосередньо застосовне до цифрової безпеки [2; 3; 4]. Водночас, небагато досліджень безпосередньо адресують виклики кібербезпеки, специфічні для соціальної роботи та арт–менеджменту, що робить актуальним інтегрування загального знання з галузево–специфічними ризиками. Цифрова компетентність визначається як сукупність знань, навичок та ставлень, що забезпечують ефективне та безпечне використання цифрових технологій [15]. Інформаційна та цифрова компетентність включає здатність отримувати доступ до інформації та управляти нею, оцінювати достовірність, інтегрувати та створювати цифрові ресурси, застосовувати цифрові інструменти для розв'язання практичних проблем, комунікувати безпечно та етично [1].

Ці принципи узгоджуються з потребами цифрової компетентності соціальних працівників та арт–менеджерів. Українська рамка наголошує на конкурентоспроможності на ринку праці, здатності оперувати сучасними технологіями та безпечній онлайн–поведінці [10]. Роль цифрової компетентності змінюється від простого технічного користування до відповідального цифрового громадянства. На основі аналізу міжнародної аналітики виокремлюються шість основних категорій загроз: фішинг та цільовий фішинг, компрометація корпоративної електронної пошти, програми–вимагачі, маніпуляції дипфейками та загрози на базі штучного інтелекту, витоки даних та скомпрометоване хмарне сховище, вразливості вебсайтів та цифрових платформ. Кожна загроза має специфічні індикатори ризику та спричинила задокументовані інциденти в гуманітарних та культурних інституціях.

Мета статті. Розробити узагальнену концептуальну рамку кібербезпеки для фахівців соціальної роботи та арт–менеджменту шляхом інтеграції сучасних міжнародних стандартів, типологій кіберзагроз і моделей цифрової компетентності, адаптованих до специфіки цих професій. Для досягнення мети визначено такі завдання: систематизувати ключові категорії кіберзагроз, релевантні для соціальної роботи та артменеджменту; розробити практичний інструментарій ідентифікації кіберризиків через таблиці індикаторів загроз; структурувати правила цифрової гігієни у вигляді узагальнених таблиць із прикладами застосування;створити чотирирівневу модель розвитку цифрової компетентності з кібербезпеки; визначити інституційні механізми захисту та протоколи реагування на кіберінциденти; запропонувати практичні навчальні завдання та симуляційні вправи з формування компетентностей кібербезпеки.

Виклад основного матеріалу. Розглянемо типи інформаційних небезпек **1.Соціальна інженерія** є сукупністю методів психологічного маніпулювання, що використовуються зловмисниками для отримання доступу до даних та систем. **Фішинг** - масова розсилка шахрайських електронних листів, які намагаються виманити облікові дані або фінансову інформацію. Основними ознаками фішингу є несподівані повідомлення нібито від офіційних установ, загальні звернення («Шановний користувач»), вимога термінових дій, помилки у доменах, граматичні помилки та підозрілі вкладення.

Наслідками фішингових атак стають компрометація облікових записів, втрата доступу до організаційних систем, фінансові збитки й розкриття конфіденційних даних. **Цільовий фішинг** (spear phishing) - персоналізована атака, що імітує комунікацію конкретних осіб (керівників, донорів, партнерів), використовуючи реальні контексти та схожі домени. Його ознаками є високий ступінь персоналізації повідомлень, посилання на реальні події, майже ідентичні доменні імена та термінові запити на переказ коштів чи передачу інформації**.**

Наслідки включають втрату значних фінансових ресурсів, витік стратегічної інформації, компрометацію партнерських відносин і репутаційні ризики.

Претекстинг - маніпулятивна техніка створення вигаданого сценарію (наприклад, «техпідтримка», «аудит»), що спонукає жертву розкрити конфіденційні дані. Його ознаками є несподівані дзвінки, запити на паролі для «верифікації», вимоги надати доступ до внутрішніх документів та створення штучного відчуття кризи. Наслідками стають повний несанкціонований доступ до систем, маніпуляції базами даних, крадіжка інтелектуальної власності та підрив довіри між співробітниками.

***2.*Шкідливе програмне забезпечення становить другу групу ризиків.** Трояни, черв'яки, шпигунське ПЗ та кейлоггери - це програми, що маскуються під легітимні застосунки, поширюються через мережі, відстежують активність та фіксують натискання клавіш. Їх ознаками є уповільнення роботи пристрою, збільшення трафіку, спливаючі вікна, зміна налаштувань браузера, вимкнення антивірусу, поява невідомих програм та зникнення файлів. Наслідки включають витік персональних і фінансових даних, викрадення інтелектуальної власності, втрату контролю над обліковими записами та довготривале перебування зловмисників у системі. **Криптоджекінг** - приховане використання обчислювальних ресурсів користувача для майнінгу криптовалюти. Його ознаками є надмірне навантаження процесора, перегрів пристрою, швидке розряджання батареї та зниження продуктивності. Наслідками виступають неможливість виконання ресурсомістких завдань, прискорене зношення обладнання та виявлення глибших системних вразливостей. Атаки на паролі - це брутфорс, словникові атаки та використання викрадених паролів для отримання доступу до систем. Їх ознаки включають численні невдалі спроби входу, блокування акаунтів, входи з незвичних локацій та неініційовані запити на скидання пароля. **Наслідки** - несанкціонований доступ до критичних систем, компрометація фінансових операцій, витік конфіденційної інформації та модифікація або видалення даних.

3.Мережеві, інфраструктурні та апаратні атаки становлять окремий вектор загроз. DDoS–атаки - перевантаження вебресурсів надмірною кількістю запитів з метою зробити їх недоступними. Ознаки включають повільне завантаження сторінок, помилки таймауту, раптову недоступність та аномальний трафік. Наслідками є зупинка онлайн–сервісів, фінансові й репутаційні втрати та потреба у додаткових витратах на кіберзахист. Атаки «людина посередині» (MITM) - перехоплення трафіку через підроблені Wi–Fi точки. Ознаки: попередження про сертифікати, незвичне перепідключення до мережі, входи з нових пристроїв та підозрілі точки доступу. Наслідки - перехоплення паролів, витік конфіденційної комунікації, доступ до сесійних токенів і компрометація транзакцій. **SQL–ін'єкції** - маніпулювання запитами до баз даних для доступу або зміни інформації. Ознаки: помилки бази, необґрунтований доступ до адмінпанелі, несанкціоновані зміни даних, підозрілі записи в логах. Наслідки: масові витоки персональних і фінансових даних, модифікація записів та створення фіктивних адмін–акаунтів. **Експлойти нульового дня** - використання невідомих розробникам вразливостей. Їх ознаками є обходи захисних механізмів, компрометація без видимої точки входу та відсутність реакції антивірусу. Наслідки включають повну компрометацію системи, масштабне

поширення атаки та необхідність екстрених оновлень. Апаратні імплантати - шкідливі пристрої, що маскуються під звичайні аксесуари. Ознаки: знайдені підозрілі USB, «подарункові» флешки, автоматичне виконання команд після підключення. Наслідки: миттєве викрадення файлів, встановлення бекдорів, компрометація мережі та обходи програмного захисту.

4.Окрему категорію становлять загрози, згенеровані штучним інтелектом. Дипфейк аудіо та відео – підроблені мультимедійні матеріали, що імітують голос чи зовнішність керівників для отримання доступу до ресурсів або примушення до термінових дій. Ознаками є неприродні рухи губ, нехарактерні інтонації, невідповідні фонові шуми, дивні тіні та низька якість відео. **Наслідки:** фінансові втрати, хибні управлінські рішення, репутаційні скандали, підрив довіри в команді, юридичні наслідки та психологічний стрес співробітників [11; 18]. На основі вище згаданих кібератак слід сформути правила користування Інтеренет мережею

1. Сильні унікальні паролі (8+ символів, змішані символи) слід використовувати через менеджери паролів (Bitwarden, 1Password, KeePass), наприклад, для системи обліку клієнтів / для адмінпанелі сайту галереї. Недотримання цього правила сприяє легкому злому акаунтів і витоку конфіденційних даних. Ніколи не варто використовувати один і той самий пароль для різних сервісів, адже унікальні паролі для електронної пошти, CRM та хмарного сховища / для сайту галереї, онлайн-банкінгу, соцмереж запобігають загрозі, коли злом одного облікового запису ставить під загрозу всі сервіси.

2. Увімкнення багатофакторної автентифікації (MFA) із застосуванням Google Authenticator, Microsoft Authenticator або Authy дозволяє забезпечити додатковий рівень безпеки при доступі до бази даних клієнтів / до системи управління грантами та адміністрування сайту. Несанкціонований доступ до систем навіть при знанні пароля стає неможливим. Регулярне оновлення програмного забезпечення через автоматичне оновлення ОС, антивірусу та додатків забезпечує безпеку CRM-системи / системи бронювання квитків і вебсайту галереї, запобігаючи використанню відомих вразливостей зловмисниками та атакам ransomware.

3. Використання антивірусного та антишпигунського програмного забезпечення з регулярним скануванням захищає ПК соціальних працівників / ПК та сервери галереї від вірусів, троянів та шпигунських програм, які можуть вкрасти дані або пошкодити систему. Обережне використання електронної пошти та посилань, включаючи перевірку відправника та застосування фільтрів спаму, допомагає уникати відкриття підозрілих листів / переходів за сумнівними посиланнями, що зменшує ризик фішингу та зараження шкідливим ПЗ.

4. Безпечне використання хмарних сервісів із шифруванням файлів, обмеженням доступу та резервним копіюванням дозволяє захистити персональні дані клієнтів / зберігати фото та матеріали виставок, зменшуючи ймовірність витоку даних або доступу сторонніх. Обмеження доступу та прав користувачів через надання доступу лише за необхідністю та аудит прав забезпечує контроль доступу соціальних працівників лише до своїх клієнтів / працівників галереї до своїх систем, запобігаючи несанкціонованому доступу та внутрішнім загрозам.

5. Навчання та підвищення кіберобізнаності через регулярні тренінги та симуляції фішингових атак підвищує безпеку персоналу соціальних працівників / співробітників галереї, зменшуючи ризики, пов'язані з людським фактором. Безпечне використання публічних мереж із застосуванням VPN та уникання доступу до критичних систем у відкритих Wi-Fi забезпечує захист при підключенні до CRM / вебсайту галереї від перехоплення трафіку та крадіжки логінів і паролів.

6. Регулярне резервне копіювання даних за допомогою автоматичного створення бекапів захищає інформацію клієнтів / копії медіафайлів виставок від втрат через збій, атаки ransomware або випадкове видалення. Шифрування пристроїв та даних (BitLocker, FileVault, шифрування мобільних пристроїв) забезпечує захист ноутбуків соціальних працівників / планшетів та ПК галереї, зменшуючи ризик витоку даних у разі викрадення або втрати пристрою.

7. Контроль соціальних мереж через налаштування приватності, обмеження публікацій та двофакторну автентифікацію дозволяє закривати соціальні профілі / контролювати публікації галереї, мінімізуючи публікацію конфіденційної інформації та репутаційні втрати. Безпечне використання USB та зовнішніх носіїв через сканування перед підключенням та шифрування захищає документи / медіафайли виставок від шкідливого ПЗ та витоку даних.

8. Моніторинг підозрілої активності за допомогою систем моніторингу та сповіщення про аномалії дозволяє контролювати доступ до бази клієнтів / адмінпанелі сайту галереї, зменшуючи ризик непомічених несанкціонованих дій. Захист мобільних додатків із застосуванням антивірусу на смартфоні та блокування сторонніх додатків забезпечує безпечне використання офіційних мобільних CRM-додатків / управління продажами та квитками галереї, запобігаючи зараженню мобільних пристроїв, крадіжці даних та втручанню в роботу систем.

Розвиток цифрової компетентності для фахівців соціальної роботи та артменеджменту здійснюється через чотири послідовні рівні, що дозволяє поступово нарощувати навички від базового усвідомлення до інституту-

ційного лідерства, аналогічно до рамки компетентностей для громадянина, яка пропонує систему рівнів освоєння: від базового ознайомлення до повної самостійності та стратегічного впливу.

На рівні базового усвідомлення фокус спрямований на розпізнавання фішингу, увімкнення багатофакторної автентифікації та використання менеджера паролів, а також розуміння базових загроз. У соціальній роботі це реалізується через аналіз фішингових листів, виявлення ключових індикаторів (невідповідність домену, граматичні помилки, терміновість, підозрілі вкладення), створення складних паролів для систем обліку клієнтів та увімкнення MFA для робочої пошти. В артменеджменті практичні завдання включають налаштування менеджера паролів для облікових записів галереї, увімкнення двофакторної автентифікації для email та фінансових систем, перевірку налаштувань приватності хмарних сховищ та аналіз потенційно фішингових листів із пропозиціями грантів. Додаткове завдання: створити тестовий фішинговий лист і оцінити його як справжній або шахрайський; очікуваний результат: правильна ідентифікація всіх ознак фішингу.

На рівні операційної компетентності учасники опановують аудит хмарного сховища, оцінку достовірності ресурсів, ідентифікацію вразливостей та застосування принципів кібергігієни. Соціальні працівники виконують симуляції підозрілих входів у системи, відключають мережу, змінюють паролі, повідомляють IT-відділ та керівника, здійснюють самоаудит облікових записів і перевірку встановленого програмного забезпечення. В артменеджменті операційні завдання охоплюють аудит публічних посилань на хмарні сховища, обмеження доступу для колишніх співробітників, перевірку шифрування фінансових документів та налаштування безпеки соціальних мереж. Додаткове завдання: провести аудит власного Google Drive і видалити непотрібні публічні посилання; очікуваний результат: усі документи доступні лише для авторизованих користувачів.

Рівень аналітичної компетентності включає розробку моделей загроз, аналіз артефактів дипфейків, реагування на складні інциденти та оцінку ризиків проєктів. Соціальні працівники створюють карту загроз робочого дня, визначають ймовірність і наслідки ризиків на різних етапах взаємодії з клієнтами, аналізують витоки даних та розслідують компрометації. В артменеджменті практичні завдання передбачають детекцію дипфейків у відео та аудіо, розробку протоколів верифікації запитів на фінансові операції та оцінку ризиків міжнародних виставок із формуванням матриці ризиків і пріоритизацією загроз. Додаткове завдання: провести аналіз короткого відео на наявність ознак дипфейку; очікуваний

результат: точне визначення підроблених елементів та запропоновані заходи для верифікації[19; 20]..

На рівні інституційного лідерства учасники опановують написання внутрішніх регуляцій, навчання колег, впровадження GDPR-політик, управління інцидентами та стратегічне планування безпеки. Соціальні працівники розробляють політику кібербезпеки для організацій, що працюють із вразливими групами, створюють річні програми навчання персоналу та симуляції фішингу. В артменеджменті завдання включають навчання всіх ролей у культурному центрі та створення протоколів інцидент-менеджменту для сценаріїв компрометації сайтів, витоку контрактів або атак програм-вимагачів із призначенням ролей, ланцюгами комунікації, юридичними процедурами та PR-стратегіями. Додаткове завдання: розробити короткий внутрішній регламент реагування на кіберінциденти; очікуваний результат: документ, який чітко визначає дії персоналу при критичних інцидентах і забезпечує швидке реагування [16].

Додаткові активності включають використання детекторів дипфейків, симулятори фішингу та самоаудит цифрової гігієни, що охоплюють перевірку паролів, аналіз пристроїв, сканування хмарних сховищ і оцінку загального рівня цифрової безпеки. Карта загроз для соціальної справи або мистецького проєкту дозволяє системно візуалізувати потенційні кіберризики на різних етапах роботи, від первинного контакту з клієнтом чи партнером до архівування матеріалів після завершення проєкту, сприяючи інтеграції безпечних практик у повсякденні робочі процеси[17; 20].

Висновки. Інформаційна бещзпека у соціальній роботі та артменеджменті є не просто технічною функцією, а основною етичною відповідальністю професіоналів цих галузей. Інтеграція рамок цифрової компетентності, типологій загроз та практичних вправ дозволяє інституціям значно знизити вразливість перед кіберзагрозами. Багаторівнева модель компетентності підтримує професійний розвиток фахівців, тоді як організаційні політики забезпечують системний захист. Розширена типологія кібератак, адаптована до специфіки обох секторів, демонструє різноманітність та складність сучасних загроз, від соціальної інженерії до атак на базі штучного інтелекту.

Систематизація індикаторів кіберризиків у табличному форматі з конкретними прикладами для соціальної роботи та арт–менеджменту забезпечує практичний інструментарій для швидкої ідентифікації потенційних загроз у повсякденній діяльності. Правила кібергігієни, представлені у структурованому вигляді з технічною реалізацією та галузевими прикладами, дозволяють фахівцям негайно впроваджувати захисні практики без потреби у глибоких технічних знаннях.

Чотирирівнева модель розвитку цифрової компетентності з конкретними практичними завданнями для кожного рівня створює чіткий освітній трек від базового усвідомлення до інституційного лідерства, дозволяючи організаціям планувати довгострокові програми навчання персоналу. Інтеграція інституційних механізмів захисту з індивідуальним розвитком компетентностей забезпечує багаторівневий підхід до кібербезпеки, де технічні рішення підтримуються людським фактором та організаційною культурою.

Майбутні дослідження мають зосередитися на ризиках, пов'язаних із штучним інтелектом, порівняльних міжнародних практиках кібербезпеки в гуманітарному та культурному секторах, а також психологічних факторах, що впливають на дотримання правил кібербезпеки серед фахівців допоміжних професій. Особливу увагу варто приділити вивченню бар'єрів впровадження захисних механізмів у ресурсообмежених організаціях та розробці економічно доступних рішень для малих неурядових організацій та культурних ініціатив. Перспективним напрямком є також дослідження ефективності різних форматів навчання кібербезпеки для нетехнічних професіоналів та розробка галузево–специфічних сертифікаційних програм

Література

1. Шпак, В., & Бардадим, О. (2022). Формування інформаційно-цифрової компетентності викладачів природничих наук: діяльнісна складова. Вища освіта України, 1(90), 153–170. https://doi.org/10.38014/osvita.2022.90.14

2. Бардадим, О. В. (2022). Класифікація освітніх веб-ресурсів. Наукові записки. Серія: Педагогічні науки, 207, 89–99. https://doi.org/10.36550/2415–7988–2022–1–207–89–99

3. Бардадим, О. (2024). Сервіси для перевірки фактів. Zenodo. https://doi.org/10.5281/zenodo.14832217

4. Бардадим, О. (2025). Види інформаційних систем управління закладом освіти. Матеріали IV Міжнародної конференції «Цифрові інновації та соціальні трансформації в освіті». Zenodo. https://doi.org/10.5281/zenodo.14840251

5. Бардадим, О. (2025). Статистика соціальних явищ. Zenodo. https://doi.org/10.5281/zenodo.14837856

6. CERT–UA. (2023). Звіти про кіберзагрози. https://cert.gov.ua

7. ENISA. (2023). Threat Landscape Report 2023. European Union Agency for Cybersecurity. https://www.enisa.europa.eu/publications/enisa-threat-landscape-report-2023

8. Sophos. (2023). State of Ransomware Report. https://www.sophos.com/en-us/medialibrary/pdfs/whitepaper/sophos-state-of-ransomware-2023-wp.pdf

9. Verizon. (2023). Data Breach Investigations Report. https://www.verizon.com/business/resources/reports/dbir/

10. Міністерство освіти і науки України. (2021). Рамка цифрової компетентності для України. https://mon.gov.ua/ua/npa/ramka-cifrovoi-kompetentnosti

11. Europol. (2024). Facing Reality? Law Enforcement and Deepfakes. https://www.europol.europa.eu/publications-documents/facing-reality-law-enforcement-and-deepfakes

12. OWASP Foundation. (2023). OWASP Top 10 Vulnerabilities. https://owasp.org/Top10/
13. NIST. (2020). Cybersecurity Framework. National Institute of Standards and Technology. https://www.nist.gov/cyberframework
14. European Commission. (2021). General Data Protection Regulation (GDPR). https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32016R0679
15. European Commission. (2021). DigComp 2.2: The European Digital Competence Framework. https://joint-research-centre.ec.europa.eu/digcomp/digcomp-2-2-2021_en
16. Microsoft Security. (2023). Phishing Trends Analysis. https://www.microsoft.com/security/blog/phishing-trends-2023
17. IBM Security. (2023). Cost of a Data Breach Report. https://www.ibm.com/reports/data-breach-2023
18. Google Security. (2023). Safe Browsing Transparency Report. https://safebrowsing.google.com/transparency-report/
19. Cisco. (2022). Cybersecurity Threat Trends. https://www.cisco.com/c/en/us/products/security/security-reports.html
20. McAfee Labs. (2023). Cyberthreat Report. https://www.mcafee.com/enterprise/en-us/assets/reports/rp-quarterly-threats-mar-2023.pdf

Reference

1. Shpak, V., & Bardadym, O. (2022). Formuvannia informatsiyno-tsyfrovoyi kompetentnosti vykhovateliv pryrodnychykh nauk: diialnisna skladova [Formation of information-digital competence of natural science teachers: activity component]. Kyiv: Vyscha osvita Ukrainy [in Ukrainian]. https://doi.org/10.38014/osvita.2022.90.14
2. Bardadym, O. V. (2022). Klasyfikatsiia osvitnikh web-resursiv [Classification of educational web resources]. Kyiv: Naukovi zapysky. Seriia: Pedahohichni nauky [in Ukrainian]. https://doi.org/10.36550/2415–7988–2022–1–207–89–99
3. Bardadym, O. (2024). Servisy dlia perevirky faktiv [Fact-checking services]. Zenodo [in Ukrainian]. https://doi.org/10.5281/zenodo.14832217
4. Bardadym, O. (2025). Vydy informatsiynykh system upravlinnia zakladom osvity [Types of information management systems in educational institutions]. Materyaly IV Mizhnarodnoi konferentsii “Tsifrovi innovatsii ta sotsialni transformatsii v osviti” [in Ukrainian]. https://doi.org/10.5281/zenodo.14840251
5. Bardadym, O. (2025). Statystyka sotsialnykh iavysch [Statistics of social phenomena]. Zenodo [in Ukrainian]. https://doi.org/10.5281/zenodo.14837856
6. CERT–UA. (2023). Zvity pro kiberzahrozy [Reports on cyber threats]. Kyiv [in Ukrainian]. https://cert.gov.ua
7. ENISA. (2023). Threat Landscape Report 2023. European Union Agency for Cybersecurity [in English]. https://www.enisa.europa.eu/publications/enisa-threat-landscape-report-2023
8. Sophos. (2023). State of Ransomware Report [in English]. https://www.sophos.com/en-us/medialibrary/pdfs/whitepaper/sophos-state-of-ransomware-2023-wp.pdf
9. Verizon. (2023). Data Breach Investigations Report [in English]. https://www.verizon.com/business/resources/reports/dbir/
10. Ministerstvo osvity i nauky Ukrainy. (2021). Ramka tsyfrovoyi kompetentnosti dlia Ukrainy [Digital competence framework for Ukraine]. Kyiv [in Ukrainian]. https://mon.gov.ua/ua/npa/ramka-cifrovoi-kompetentnosti

11. Europol. (2024). Facing Reality? Law Enforcement and Deepfakes [in English]. https://www.europol.europa.eu/publications-documents/facing-reality-law-enforcement-and-deepfakes

12. OWASP Foundation. (2023). OWASP Top 10 Vulnerabilities [in English]. https://owasp.org/Top10/

13. NIST. (2020). Cybersecurity Framework. National Institute of Standards and Technology [in English]. https://www.nist.gov/cyberframework

14. European Commission. (2021). General Data Protection Regulation (GDPR) [in English]. https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32016R0679

15. European Commission. (2021). DigComp 2.2: The European Digital Competence Framework [in English]. https://joint-research-centre.ec.europa.eu/digcomp/digcomp-2-2-2021_en

16. Microsoft Security. (2023). Phishing Trends Analysis [in English]. https://www.microsoft.com/security/blog/phishing-trends-2023

17. IBM Security. (2023). Cost of a Data Breach Report [in English]. https://www.ibm.com/reports/data-breach-2023

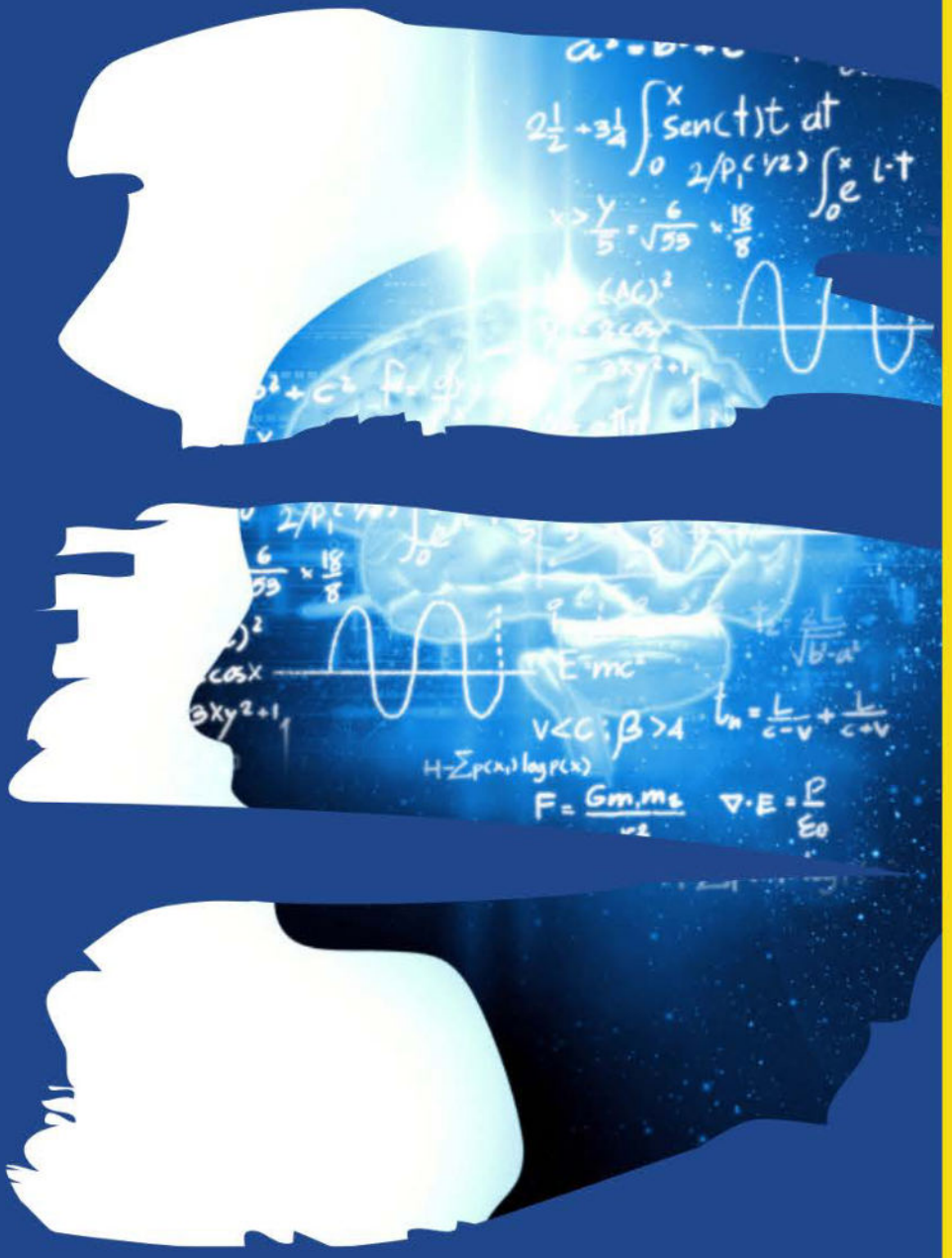
18. Google Security. (2023). Safe Browsing Transparency Report [in English]. https://safebrowsing.google.com/transparency-report/

19. Cisco. (2022). Cybersecurity Threat Trends [in English]. https://www.cisco.com/c/en/us/products/security/security-reports.html

20. McAfee Labs. (2023). Cyberthreat Report [in English]. https://www.mcafee.com/enterprise/en-us/assets/reports/rp-quarterly-threats-mar-2023.pdf

Дата першого надходження статті до видання: 14.02.2026
Дата прийняття статті до друку після рецензування: 28.02.2026

Наукові перспективи
Видавнича група



ВІСНИК науки та освіти

ISSN 2786-6165 (ONLINE)

Bulletin of Science and Education

№ 2(44) 2026

Видавнича група «Наукові перспективи»

Християнська академія педагогічних наук України

«Вісник науки та освіти»

№ 1(43) 2026

Київ – 2026

Publishing Group «Scientific Perspectives»

Christian Academy of Pedagogical Sciences of Ukraine

"Bulletin of Science and Education"

№ 1(43) 2026

Kyiv – 2026

ISSN 2786-6165 Online

УДК 001.32:1 /3](477)(02)

Ідентифікатор медіа R40-05847

DOI: https://doi.org/10.52058/2786-6165-2026-2(44)

«Вісник науки та освіти»: журнал. 2026. № 2(44) 2026. С. 3860

Рекомендовано до видавництва Всеукраїнською Асамблеєю докторів наук з державного управління (Рішення від 02.03.2026, № 1/3-26)

Згідно наказу Міністерства освіти і науки України 10.10.2022 № 894 журналу присвоєні категорії "Б" із історії та археології (спеціальність - 032 Історія та археологія) та педагогіки (спеціальність - 011 Освітні, педагогічні науки)

Згідно наказу Міністерства освіти і науки України від 23.12.2022 № 1166 журналу присвоєна категорія Б з філології (спеціальність - 035 філологія)

Журнал видається за підтримки Інституту філософії та соціології Національної академії наук Азербайджану, Всеукраїнської асоціації педагогів і психологів з духовно-морального вихованн та Всеукраїнської асамблеї докторів наук з державного управління

Журнал публікує наукові розвідки з теоретичних та прикладних аспектів гуманітарних наук та мистецтва

Цільова аудиторія: вчені, лінгвісти, літературознавці, перекладачі, мистецвознавці, культурознавці, педагоги, соціологи, історики, археологи, а, також, інші фахівці з різних сфер життєдіяльності суспільства, де знаходить застосування тематика наукового журналу

Журнал включено до міжнародної наукометричної бази Index Copernicus (IC), Research Bible, міжнародної пошукової системи Google Scholar

Статті розміщені в авторській редакії.
Відповідальність за зміст та орфографію поданих матеріалів несуть автори.

Шановні колеги, любі друзі!

Вийшов черговий випуск журналу категорії Б із історії, археології, педагогіки та філології «Вісник науки та освіти».

Видання відзначається багатогранністю відтворення змістового компоненту і значним інформаційним наповненням із питань: теоретичного обґрунтування академічної доброчесності як методологічної основи науково-педагогічних досліджень у системі професійної освіти та визначення її ролі у забезпеченні якості освіти, достовірності й наукової цінності дослідницьких результатів; дослідження функцій та педагогічної цінності формувального оцінювання в межах інтегрованого курсу «Природничі науки» для учнів 7–9 класів, що реалізується у контексті реформи Нової української школи; осмислення авторського бачення перекладацького процесу та його місця в міжкультурній комунікації, аналізуючи здебільшого матеріали інтерв'ю з О.Н. Мушкудіані; аналізу методологічного потенціалу цифрової демографії для вивчення змін етнічного складу населення, оцінки переваг та обмежень використання цифрових слідів у порівнянні з традиційними переписами та ін.

Щоденних перемог нам, друзі, задля спільної Перемоги!

Дякуємо ЗСУ за кожен день нашого життя!

З повагою,
директор Видавничої групи
«Наукові перспективи»,
директор Європейського ліцею
«Наукові перспективи» **Ірина Жукова**

Bulletin of Science and Education
ВІСНИК науки та освіти
ISSN 2786-6165 (ONLINE) №2(44) 2026

ЗМІСТ

СЕРІЯ «ФІЛОЛОГІЯ»

СЕРІЯ «ПЕДАГОГІКА»

ВІСНИК науки та освіти
ISSN 2786-6165 (ONLINE) №2(44) 2026
Bulletin of Science and Education

УДК 004:37

https://doi.org/10.52058/2786-6165-2026-2(44)-1682-1694

Гаркавий Сергій Федорович кандидат технічних наук, доцент кафедри військової підготовки ЧНУ ім.Б .Хмельницького м. Черкаси, https://orcid.org/0009–0001–3443–4486

Бардадим Олег Валерійович викладач кафедри освітнього, артменеджменту і соціальної роботи ЧНУ ім.Б.Хмельницького, https://orcid.org/0000–0002–2777–6568

ІНФОРМАЦІЙНА БЕЗПЕКА У СОЦІАЛЬНІЙ РОБОТІ ТА АРТМЕНЕДЖМЕНТІ: ТИПОЛОГІЯ ЗАГРОЗ, ЦИФРОВА КОМПЕТЕНТНІСТЬ, СОЦІАЛЬНА ІНЖЕНЕРІЯ ТА ІНСТИТУЦІЙНІ СТРАТЕГІЇ ЗАХИСТУ

Анотація. У статті представлено розгорнутий аналіз сучасних викликів інформаційної безпеки у соціальній роботі та артменеджменті, що активно переходять до цифрових форматів діяльності й через це демонструють підвищену вразливість до кібератак. Фахівці цих сфер працюють із конфіденційними персональними даними, цифровими архівами, результатами творчої діяльності, фінансовими документами та транскордонними комунікаціями, що формує складну багаторівневу систему ризиків. У роботі представлено розширену типологію загроз, яка включає соціальну інженерію (фішинг, цільовий фішинг, претекстинг), шкідливе програмне забезпечення різних класів, мережеві та інфраструктурні атаки (DDoS, MITM, експлойти нульового дня), а також нові загрози, породжені штучним інтелектом, серед яких дипфейк-маніпуляції та автоматизовані схеми компрометації доступу. Для кожного типу визначено ключові індикатори, механізми реалізації та можливі наслідки, які можуть впливати на гуманітарні й культурні організації через витоки даних, фінансові втрати, порушення операційної діяльності й зниження довіри користувачів. У статті запропоновано цілісний комплекс правил цифрової гігієни, орієнтований на практичне застосування: використання менеджерів паролів, багатофакторної автентифікації, шифрування пристроїв, аудит доступу, контроль активності в хмарних сервісах, безпечна робота з публічними мережами, резервне копіювання та моніторинг аномалій. Розроблено чотирирівневу модель цифрової компетентності, яка охоплює базове усвідомлення загроз, операційні навички, аналітичні спроможності та інституційне лідерство в

питаннях кібербезпеки. Для кожного рівня подано типові навчальні завдання, адаптовані до професійних сценаріїв соціальних працівників і артменеджерів. Показано, що поєднання індивідуальної компетентності з організаційною політикою безпеки формує стійку модель кіберзахисту, необхідну для підтримання надійності, етичності та безперервності роботи соціальних і культурних інституцій.

Ключові слова: кібербезпека, соціальна робота, артменеджмент, цифрова компетентність, фішинг, програми–вимагачі, дипфейки, соціальна інженерія, захист персональних даних, інформаційна безпека.

Serhii Harkavyy, Candidate of Technical Sciences, Associate Professor, Department of Military Training, B. Khmelnytskyi National University, Cherkasy, https://orcid.org/0009–0001–3443–4486

Oleg Bardadym Lecturer, Department of Education, Art Management, and Social Work, B. Khmelnytskyi National University, https://orcid.org/0000–0002–2777–6568

INFORMATION SECURITY IN SOCIAL WORK AND ART MANAGEMENT: TYPOLOGY OF THREATS, DIGITAL COMPETENCE, SOCIAL ENGINEERING, AND INSTITUTIONAL PROTECTION STRATEGIES

Abstract. The article presents an extended analysis of current information security challenges in social work and art management, two sectors undergoing rapid digital transformation and therefore exhibiting heightened vulnerability to cyberattacks. Professionals in these fields operate with sensitive personal data, digital archives, intellectual property, financial documentation, and cross-border communication, creating a complex and multilayered risk environment. The study proposes an expanded typology of cyberthreats encompassing social engineering (phishing, spear-phishing, pretexting), various categories of malicious software, network and infrastructural attacks (DDoS, MITM, zero-day exploits), as well as emerging threats driven by artificial intelligence, such as deepfake manipulation and automated credential-compromise schemes. For each threat type, the article identifies key indicators, operational mechanisms, and potential consequences, which may include data breaches, financial losses, workflow disruptions, and erosion of institutional trust within humanitarian and cultural organizations.

The study offers a comprehensive set of cyber hygiene practices tailored to practical implementation: the use of password managers, multi-factor authentication, device encryption, access auditing, monitoring activity in cloud

environments, safe interaction with public networks, systematic data backup, and anomaly detection. A four-level model of digital competence is introduced, covering basic threat awareness, operational skills, analytical capabilities, and institutional leadership in cybersecurity governance. Each level includes practical training tasks adapted to the professional contexts of social workers and art managers. The findings demonstrate that the integration of individual digital competence with organizational security policies enables the creation of a resilient, multi-layered cybersecurity system essential for maintaining reliability, ethical standards, and continuity of services across social and cultural institutions.

Keywords: cybersecurity, social work, art management, digital competence, phishing, ransomware, deepfakes, social engineering, personal data protection, information security.

Постановка проблеми. Кібербезпека стала фундаментальною передумовою професійної діяльності у всіх наукоємних секторах. У соціальній роботі фахівці оперують надзвичайно чутливими персональними даними, включаючи інформацію про вразливі групи населення, стан здоров'я, економічні умови, міграційну історію та психологічні профілі. В артменеджменті професіонали працюють з цифровими архівами, авторськими правами, міжнародними грантовими контрактами, мистецькими портфоліо та фінансовими транзакціями.

Цілісність та конфіденційність інформації є не лише технічним питанням, а етичною вимогою, яка впливає на права людини, довіру. Численні звіти підтверджують, що гуманітарні, освітні та культурні організації стали пріоритетними мішенями для атак через низький рівень захисних заходів та залежність від електронної комунікації. Ключова суперечність полягає в зростаючій цифровізації соціальних та культурних послуг на тлі недостатньої цифрової та інформаційної безпекової компетентності серед професіоналів. Соціальні працівники активно використовують хмарні сервіси, месенджери та цифрові системи управління справами, тоді як арт–менеджери покладаються на транскордонну комунікацію, платформи цифрового маркетингу, онлайн–фінансові системи та репозиторії для творчих робіт.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Попри критичність безпечної цифрової поведінки, жоден із секторів повністю не інтегрував кібербезпеку у свої професійні стандарти. Як зазначається в українських рамках цифрової компетентності, інформаційна та цифрова грамотність є необхідними для сучасних фахівців, зокрема викладачів природничих наук, де цифрові технології трансформують роль педагога, стимулюючи інтерес та залученість студентів [1]. Аналогічно наголошується на важливості

класифікації веб–ресурсів, верифікації інформації та розуміння інформаційних систем, що безпосередньо корелює зі стійкістю до кіберзагроз [2; 3; 4; 5].

Проблема посилюється глобальними факторами: гібридною війною, масовою дезінформацією, стрімким розвитком штучного інтелекту та зростаючою складністю стратегій кіберзлочинців. Сучасні дослідження кібербезпеки для нетехнічних професій виокремлюють кілька ключових напрямків: моніторинг кіберзагроз [6; 7], еволюція програм–вимагачів [8], аналітика витоків даних [9], освітні рамки цифрової компетентності [10; 15], загрози, генеровані штучним інтелектом, включно з імпровізацією дипфейків [11], та класифікації веб–вразливостей [12].Українські дослідники підкреслюють діяльнісну складову формування цифрової компетентності, включаючи здатність управляти, оцінювати та створювати цифровий контент відповідально [1]. Цей підхід поширюється на оцінювання надійності інформаційних ресурсів, класифікацію освітніх платформ та дослідження інформаційних систем для інституційного управління - знання, безпосередньо застосовне до цифрової безпеки [2; 3; 4]. Водночас, небагато досліджень безпосередньо адресують виклики кібербезпеки, специфічні для соціальної роботи та арт–менеджменту, що робить актуальним інтегрування загального знання з галузево–специфічними ризиками. Цифрова компетентність визначається як сукупність знань, навичок та ставлень, що забезпечують ефективне та безпечне використання цифрових технологій [15]. Інформаційна та цифрова компетентність включає здатність отримувати доступ до інформації та управляти нею, оцінювати достовірність, інтегрувати та створювати цифрові ресурси, застосовувати цифрові інструменти для розв'язання практичних проблем, комунікувати безпечно та етично [1].

Ці принципи узгоджуються з потребами цифрової компетентності соціальних працівників та арт–менеджерів. Українська рамка наголошує на конкурентоспроможності на ринку праці, здатності оперувати сучасними технологіями та безпечній онлайн–поведінці [10]. Роль цифрової компетентності змінюється від простого технічного користування до відповідального цифрового громадянства. На основі аналізу міжнародної аналітики виокремлюються шість основних категорій загроз: фішинг та цільовий фішинг, компрометація корпоративної електронної пошти, програми–вимагачі, маніпуляції дипфейками та загрози на базі штучного інтелекту, витоки даних та скомпрометоване хмарне сховище, вразливості вебсайтів та цифрових платформ. Кожна загроза має специфічні індикатори ризику та спричинила задокументовані інциденти в гуманітарних та культурних інституціях.

Мета статті. Розробити узагальнену концептуальну рамку кібербезпеки для фахівців соціальної роботи та арт–менеджменту шляхом інтеграції сучасних міжнародних стандартів, типологій кіберзагроз і моделей цифрової компетентності, адаптованих до специфіки цих професій. Для досягнення мети визначено такі завдання: систематизувати ключові категорії кіберзагроз, релевантні для соціальної роботи та артменеджменту; розробити практичний інструментарій ідентифікації кіберризиків через таблиці індикаторів загроз; структурувати правила цифрової гігієни у вигляді узагальнених таблиць із прикладами застосування;створити чотирирівневу модель розвитку цифрової компетентності з кібербезпеки; визначити інституційні механізми захисту та протоколи реагування на кіберінциденти; запропонувати практичні навчальні завдання та симуляційні вправи з формування компетентностей кібербезпеки.

Виклад основного матеріалу. Розглянемо типи інформаційних небезпек **1.Соціальна інженерія** є сукупністю методів психологічного маніпулювання, що використовуються зловмисниками для отримання доступу до даних та систем. **Фішинг** - масова розсилка шахрайських електронних листів, які намагаються виманити облікові дані або фінансову інформацію. Основними ознаками фішингу є несподівані повідомлення нібито від офіційних установ, загальні звернення («Шановний користувач»), вимога термінових дій, помилки у доменах, граматичні помилки та підозрілі вкладення.

Наслідками фішингових атак стають компрометація облікових записів, втрата доступу до організаційних систем, фінансові збитки й розкриття конфіденційних даних. **Цільовий фішинг** (spear phishing) - персоналізована атака, що імітує комунікацію конкретних осіб (керівників, донорів, партнерів), використовуючи реальні контексти та схожі домени. Його ознаками є високий ступінь персоналізації повідомлень, посилання на реальні події, майже ідентичні доменні імена та термінові запити на переказ коштів чи передачу інформації**.**

Наслідки включають втрату значних фінансових ресурсів, витік стратегічної інформації, компрометацію партнерських відносин і репутаційні ризики.

Претекстинг - маніпулятивна техніка створення вигаданого сценарію (наприклад, «техпідтримка», «аудит»), що спонукає жертву розкрити конфіденційні дані. Його ознаками є несподівані дзвінки, запити на паролі для «верифікації», вимоги надати доступ до внутрішніх документів та створення штучного відчуття кризи. Наслідками стають повний несанкціонований доступ до систем, маніпуляції базами даних, крадіжка інтелектуальної власності та підрив довіри між співробітниками.

***2.*Шкідливе програмне забезпечення становить другу групу ризиків.** Трояни, черв'яки, шпигунське ПЗ та кейлоггери - це програми, що маскуються під легітимні застосунки, поширюються через мережі, відстежують активність та фіксують натискання клавіш. Їх ознаками є уповільнення роботи пристрою, збільшення трафіку, спливаючі вікна, зміна налаштувань браузера, вимкнення антивірусу, поява невідомих програм та зникнення файлів. Наслідки включають витік персональних і фінансових даних, викрадення інтелектуальної власності, втрату контролю над обліковими записами та довготривале перебування зловмисників у системі. **Криптоджекінг** - приховане використання обчислювальних ресурсів користувача для майнінгу криптовалюти. Його ознаками є надмірне навантаження процесора, перегрів пристрою, швидке розряджання батареї та зниження продуктивності. Наслідками виступають неможливість виконання ресурсомістких завдань, прискорене зношення обладнання та виявлення глибших системних вразливостей. Атаки на паролі - це брутфорс, словникові атаки та використання викрадених паролів для отримання доступу до систем. Їх ознаки включають численні невдалі спроби входу, блокування акаунтів, входи з незвичних локацій та неініційовані запити на скидання пароля. **Наслідки** - несанкціонований доступ до критичних систем, компрометація фінансових операцій, витік конфіденційної інформації та модифікація або видалення даних.

3.Мережеві, інфраструктурні та апаратні атаки становлять окремий вектор загроз. DDoS–атаки - перевантаження вебресурсів надмірною кількістю запитів з метою зробити їх недоступними. Ознаки включають повільне завантаження сторінок, помилки таймауту, раптову недоступність та аномальний трафік. Наслідками є зупинка онлайн–сервісів, фінансові й репутаційні втрати та потреба у додаткових витратах на кіберзахист. Атаки «людина посередині» (MITM) - перехоплення трафіку через підроблені Wi–Fi точки. Ознаки: попередження про сертифікати, незвичне перепідключення до мережі, входи з нових пристроїв та підозрілі точки доступу. Наслідки - перехоплення паролів, витік конфіденційної комунікації, доступ до сесійних токенів і компрометація транзакцій. **SQL–ін'єкції** - маніпулювання запитами до баз даних для доступу або зміни інформації. Ознаки: помилки бази, необґрунтований доступ до адмінпанелі, несанкціоновані зміни даних, підозрілі записи в логах. Наслідки: масові витоки персональних і фінансових даних, модифікація записів та створення фіктивних адмін–акаунтів. **Експлойти нульового дня** - використання невідомих розробникам вразливостей. Їх ознаками є обходи захисних механізмів, компрометація без видимої точки входу та відсутність реакції антивірусу. Наслідки включають повну компрометацію системи, масштабне

поширення атаки та необхідність екстрених оновлень. Апаратні імплантати - шкідливі пристрої, що маскуються під звичайні аксесуари. Ознаки: знайдені підозрілі USB, «подарункові» флешки, автоматичне виконання команд після підключення. Наслідки: миттєве викрадення файлів, встановлення бекдорів, компрометація мережі та обходи програмного захисту.

4.Окрему категорію становлять загрози, згенеровані штучним інтелектом. Дипфейк аудіо та відео – підроблені мультимедійні матеріали, що імітують голос чи зовнішність керівників для отримання доступу до ресурсів або примушення до термінових дій. Ознаками є неприродні рухи губ, нехарактерні інтонації, невідповідні фонові шуми, дивні тіні та низька якість відео. **Наслідки:** фінансові втрати, хибні управлінські рішення, репутаційні скандали, підрив довіри в команді, юридичні наслідки та психологічний стрес співробітників [11; 18]. На основі вище згаданих кібератак слід сформути правила користування Інтеренет мережею

1. Сильні унікальні паролі (8+ символів, змішані символи) слід використовувати через менеджери паролів (Bitwarden, 1Password, KeePass), наприклад, для системи обліку клієнтів / для адмінпанелі сайту галереї. Недотримання цього правила сприяє легкому злому акаунтів і витоку конфіденційних даних. Ніколи не варто використовувати один і той самий пароль для різних сервісів, адже унікальні паролі для електронної пошти, CRM та хмарного сховища / для сайту галереї, онлайн-банкінгу, соцмереж запобігають загрозі, коли злом одного облікового запису ставить під загрозу всі сервіси.

2. Увімкнення багатофакторної автентифікації (MFA) із застосуванням Google Authenticator, Microsoft Authenticator або Authy дозволяє забезпечити додатковий рівень безпеки при доступі до бази даних клієнтів / до системи управління грантами та адміністрування сайту. Несанкціонований доступ до систем навіть при знанні пароля стає неможливим. Регулярне оновлення програмного забезпечення через автоматичне оновлення ОС, антивірусу та додатків забезпечує безпеку CRM-системи / системи бронювання квитків і вебсайту галереї, запобігаючи використанню відомих вразливостей зловмисниками та атакам ransomware.

3. Використання антивірусного та антишпигунського програмного забезпечення з регулярним скануванням захищає ПК соціальних працівників / ПК та сервери галереї від вірусів, троянів та шпигунських програм, які можуть вкрасти дані або пошкодити систему. Обережне використання електронної пошти та посилань, включаючи перевірку відправника та застосування фільтрів спаму, допомагає уникати відкриття підозрілих листів / переходів за сумнівними посиланнями, що зменшує ризик фішингу та зараження шкідливим ПЗ.

4. Безпечне використання хмарних сервісів із шифруванням файлів, обмеженням доступу та резервним копіюванням дозволяє захистити персональні дані клієнтів / зберігати фото та матеріали виставок, зменшуючи ймовірність витоку даних або доступу сторонніх. Обмеження доступу та прав користувачів через надання доступу лише за необхідністю та аудит прав забезпечує контроль доступу соціальних працівників лише до своїх клієнтів / працівників галереї до своїх систем, запобігаючи несанкціонованому доступу та внутрішнім загрозам.

5. Навчання та підвищення кіберобізнаності через регулярні тренінги та симуляції фішингових атак підвищує безпеку персоналу соціальних працівників / співробітників галереї, зменшуючи ризики, пов'язані з людським фактором. Безпечне використання публічних мереж із застосуванням VPN та уникання доступу до критичних систем у відкритих Wi-Fi забезпечує захист при підключенні до CRM / вебсайту галереї від перехоплення трафіку та крадіжки логінів і паролів.

6. Регулярне резервне копіювання даних за допомогою автоматичного створення бекапів захищає інформацію клієнтів / копії медіафайлів виставок від втрат через збій, атаки ransomware або випадкове видалення. Шифрування пристроїв та даних (BitLocker, FileVault, шифрування мобільних пристроїв) забезпечує захист ноутбуків соціальних працівників / планшетів та ПК галереї, зменшуючи ризик витоку даних у разі викрадення або втрати пристрою.

7. Контроль соціальних мереж через налаштування приватності, обмеження публікацій та двофакторну автентифікацію дозволяє закривати соціальні профілі / контролювати публікації галереї, мінімізуючи публікацію конфіденційної інформації та репутаційні втрати. Безпечне використання USB та зовнішніх носіїв через сканування перед підключенням та шифрування захищає документи / медіафайли виставок від шкідливого ПЗ та витоку даних.

8. Моніторинг підозрілої активності за допомогою систем моніторингу та сповіщення про аномалії дозволяє контролювати доступ до бази клієнтів / адмінпанелі сайту галереї, зменшуючи ризик непомічених несанкціонованих дій. Захист мобільних додатків із застосуванням антивірусу на смартфоні та блокування сторонніх додатків забезпечує безпечне використання офіційних мобільних CRM-додатків / управління продажами та квитками галереї, запобігаючи зараженню мобільних пристроїв, крадіжці даних та втручанню в роботу систем.

Розвиток цифрової компетентності для фахівців соціальної роботи та артменеджменту здійснюється через чотири послідовні рівні, що дозволяє поступово нарощувати навички від базового усвідомлення до інституту-

ційного лідерства, аналогічно до рамки компетентностей для громадянина, яка пропонує систему рівнів освоєння: від базового ознайомлення до повної самостійності та стратегічного впливу.

На рівні базового усвідомлення фокус спрямований на розпізнавання фішингу, увімкнення багатофакторної автентифікації та використання менеджера паролів, а також розуміння базових загроз. У соціальній роботі це реалізується через аналіз фішингових листів, виявлення ключових індикаторів (невідповідність домену, граматичні помилки, терміновість, підозрілі вкладення), створення складних паролів для систем обліку клієнтів та увімкнення MFA для робочої пошти. В артменеджменті практичні завдання включають налаштування менеджера паролів для облікових записів галереї, увімкнення двофакторної автентифікації для email та фінансових систем, перевірку налаштувань приватності хмарних сховищ та аналіз потенційно фішингових листів із пропозиціями грантів. Додаткове завдання: створити тестовий фішинговий лист і оцінити його як справжній або шахрайський; очікуваний результат: правильна ідентифікація всіх ознак фішингу.

На рівні операційної компетентності учасники опановують аудит хмарного сховища, оцінку достовірності ресурсів, ідентифікацію вразливостей та застосування принципів кібергігієни. Соціальні працівники виконують симуляції підозрілих входів у системи, відключають мережу, змінюють паролі, повідомляють IT-відділ та керівника, здійснюють самоаудит облікових записів і перевірку встановленого програмного забезпечення. В артменеджменті операційні завдання охоплюють аудит публічних посилань на хмарні сховища, обмеження доступу для колишніх співробітників, перевірку шифрування фінансових документів та налаштування безпеки соціальних мереж. Додаткове завдання: провести аудит власного Google Drive і видалити непотрібні публічні посилання; очікуваний результат: усі документи доступні лише для авторизованих користувачів.

Рівень аналітичної компетентності включає розробку моделей загроз, аналіз артефактів дипфейків, реагування на складні інциденти та оцінку ризиків проєктів. Соціальні працівники створюють карту загроз робочого дня, визначають ймовірність і наслідки ризиків на різних етапах взаємодії з клієнтами, аналізують витоки даних та розслідують компрометації. В артменеджменті практичні завдання передбачають детекцію дипфейків у відео та аудіо, розробку протоколів верифікації запитів на фінансові операції та оцінку ризиків міжнародних виставок із формуванням матриці ризиків і пріоритизацією загроз. Додаткове завдання: провести аналіз короткого відео на наявність ознак дипфейку; очікуваний

результат: точне визначення підроблених елементів та запропоновані заходи для верифікації[19; 20]..

На рівні інституційного лідерства учасники опановують написання внутрішніх регуляцій, навчання колег, впровадження GDPR-політик, управління інцидентами та стратегічне планування безпеки. Соціальні працівники розробляють політику кібербезпеки для організацій, що працюють із вразливими групами, створюють річні програми навчання персоналу та симуляції фішингу. В артменеджменті завдання включають навчання всіх ролей у культурному центрі та створення протоколів інцидент-менеджменту для сценаріїв компрометації сайтів, витоку контрактів або атак програм-вимагачів із призначенням ролей, ланцюгами комунікації, юридичними процедурами та PR-стратегіями. Додаткове завдання: розробити короткий внутрішній регламент реагування на кіберінциденти; очікуваний результат: документ, який чітко визначає дії персоналу при критичних інцидентах і забезпечує швидке реагування [16].

Додаткові активності включають використання детекторів дипфейків, симулятори фішингу та самоаудит цифрової гігієни, що охоплюють перевірку паролів, аналіз пристроїв, сканування хмарних сховищ і оцінку загального рівня цифрової безпеки. Карта загроз для соціальної справи або мистецького проєкту дозволяє системно візуалізувати потенційні кіберризики на різних етапах роботи, від первинного контакту з клієнтом чи партнером до архівування матеріалів після завершення проєкту, сприяючи інтеграції безпечних практик у повсякденні робочі процеси[17; 20].

Висновки. Інформаційна бещзпека у соціальній роботі та артменеджменті є не просто технічною функцією, а основною етичною відповідальністю професіоналів цих галузей. Інтеграція рамок цифрової компетентності, типологій загроз та практичних вправ дозволяє інституціям значно знизити вразливість перед кіберзагрозами. Багаторівнева модель компетентності підтримує професійний розвиток фахівців, тоді як організаційні політики забезпечують системний захист. Розширена типологія кібератак, адаптована до специфіки обох секторів, демонструє різноманітність та складність сучасних загроз, від соціальної інженерії до атак на базі штучного інтелекту.

Систематизація індикаторів кіберризиків у табличному форматі з конкретними прикладами для соціальної роботи та арт–менеджменту забезпечує практичний інструментарій для швидкої ідентифікації потенційних загроз у повсякденній діяльності. Правила кібергігієни, представлені у структурованому вигляді з технічною реалізацією та галузевими прикладами, дозволяють фахівцям негайно впроваджувати захисні практики без потреби у глибоких технічних знаннях.

Чотирирівнева модель розвитку цифрової компетентності з конкретними практичними завданнями для кожного рівня створює чіткий освітній трек від базового усвідомлення до інституційного лідерства, дозволяючи організаціям планувати довгострокові програми навчання персоналу. Інтеграція інституційних механізмів захисту з індивідуальним розвитком компетентностей забезпечує багаторівневий підхід до кібербезпеки, де технічні рішення підтримуються людським фактором та організаційною культурою.

Майбутні дослідження мають зосередитися на ризиках, пов'язаних із штучним інтелектом, порівняльних міжнародних практиках кібербезпеки в гуманітарному та культурному секторах, а також психологічних факторах, що впливають на дотримання правил кібербезпеки серед фахівців допоміжних професій. Особливу увагу варто приділити вивченню бар'єрів впровадження захисних механізмів у ресурсообмежених організаціях та розробці економічно доступних рішень для малих неурядових організацій та культурних ініціатив. Перспективним напрямком є також дослідження ефективності різних форматів навчання кібербезпеки для нетехнічних професіоналів та розробка галузево–специфічних сертифікаційних програм

Література

1. Шпак, В., & Бардадим, О. (2022). Формування інформаційно-цифрової компетентності викладачів природничих наук: діяльнісна складова. Вища освіта України, 1(90), 153–170. https://doi.org/10.38014/osvita.2022.90.14

2. Бардадим, О. В. (2022). Класифікація освітніх веб-ресурсів. Наукові записки. Серія: Педагогічні науки, 207, 89–99. https://doi.org/10.36550/2415–7988–2022–1–207–89–99

3. Бардадим, О. (2024). Сервіси для перевірки фактів. Zenodo. https://doi.org/10.5281/zenodo.14832217

4. Бардадим, О. (2025). Види інформаційних систем управління закладом освіти. Матеріали IV Міжнародної конференції «Цифрові інновації та соціальні трансформації в освіті». Zenodo. https://doi.org/10.5281/zenodo.14840251

5. Бардадим, О. (2025). Статистика соціальних явищ. Zenodo. https://doi.org/10.5281/zenodo.14837856

6. CERT–UA. (2023). Звіти про кіберзагрози. https://cert.gov.ua

7. ENISA. (2023). Threat Landscape Report 2023. European Union Agency for Cybersecurity. https://www.enisa.europa.eu/publications/enisa-threat-landscape-report-2023

8. Sophos. (2023). State of Ransomware Report. https://www.sophos.com/en-us/medialibrary/pdfs/whitepaper/sophos-state-of-ransomware-2023-wp.pdf

9. Verizon. (2023). Data Breach Investigations Report. https://www.verizon.com/business/resources/reports/dbir/

10. Міністерство освіти і науки України. (2021). Рамка цифрової компетентності для України. https://mon.gov.ua/ua/npa/ramka-cifrovoi-kompetentnosti

11. Europol. (2024). Facing Reality? Law Enforcement and Deepfakes. https://www.europol.europa.eu/publications-documents/facing-reality-law-enforcement-and-deepfakes

12. OWASP Foundation. (2023). OWASP Top 10 Vulnerabilities. https://owasp.org/Top10/
13. NIST. (2020). Cybersecurity Framework. National Institute of Standards and Technology. https://www.nist.gov/cyberframework
14. European Commission. (2021). General Data Protection Regulation (GDPR). https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32016R0679
15. European Commission. (2021). DigComp 2.2: The European Digital Competence Framework. https://joint-research-centre.ec.europa.eu/digcomp/digcomp-2-2-2021_en
16. Microsoft Security. (2023). Phishing Trends Analysis. https://www.microsoft.com/security/blog/phishing-trends-2023
17. IBM Security. (2023). Cost of a Data Breach Report. https://www.ibm.com/reports/data-breach-2023
18. Google Security. (2023). Safe Browsing Transparency Report. https://safebrowsing.google.com/transparency-report/
19. Cisco. (2022). Cybersecurity Threat Trends. https://www.cisco.com/c/en/us/products/security/security-reports.html
20. McAfee Labs. (2023). Cyberthreat Report. https://www.mcafee.com/enterprise/en-us/assets/reports/rp-quarterly-threats-mar-2023.pdf

Reference

1. Shpak, V., & Bardadym, O. (2022). Formuvannia informatsiyno-tsyfrovoyi kompetentnosti vykhovateliv pryrodnychykh nauk: diialnisna skladova [Formation of information-digital competence of natural science teachers: activity component]. Kyiv: Vyscha osvita Ukrainy [in Ukrainian]. https://doi.org/10.38014/osvita.2022.90.14
2. Bardadym, O. V. (2022). Klasyfikatsiia osvitnikh web-resursiv [Classification of educational web resources]. Kyiv: Naukovi zapysky. Seriia: Pedahohichni nauky [in Ukrainian]. https://doi.org/10.36550/2415–7988–2022–1–207–89–99
3. Bardadym, O. (2024). Servisy dlia perevirky faktiv [Fact-checking services]. Zenodo [in Ukrainian]. https://doi.org/10.5281/zenodo.14832217
4. Bardadym, O. (2025). Vydy informatsiynykh system upravlinnia zakladom osvity [Types of information management systems in educational institutions]. Materyaly IV Mizhnarodnoi konferentsii “Tsifrovi innovatsii ta sotsialni transformatsii v osviti” [in Ukrainian]. https://doi.org/10.5281/zenodo.14840251
5. Bardadym, O. (2025). Statystyka sotsialnykh iavysch [Statistics of social phenomena]. Zenodo [in Ukrainian]. https://doi.org/10.5281/zenodo.14837856
6. CERT–UA. (2023). Zvity pro kiberzahrozy [Reports on cyber threats]. Kyiv [in Ukrainian]. https://cert.gov.ua
7. ENISA. (2023). Threat Landscape Report 2023. European Union Agency for Cybersecurity [in English]. https://www.enisa.europa.eu/publications/enisa-threat-landscape-report-2023
8. Sophos. (2023). State of Ransomware Report [in English]. https://www.sophos.com/en-us/medialibrary/pdfs/whitepaper/sophos-state-of-ransomware-2023-wp.pdf
9. Verizon. (2023). Data Breach Investigations Report [in English]. https://www.verizon.com/business/resources/reports/dbir/
10. Ministerstvo osvity i nauky Ukrainy. (2021). Ramka tsyfrovoyi kompetentnosti dlia Ukrainy [Digital competence framework for Ukraine]. Kyiv [in Ukrainian]. https://mon.gov.ua/ua/npa/ramka-cifrovoi-kompetentnosti

11. Europol. (2024). Facing Reality? Law Enforcement and Deepfakes [in English]. https://www.europol.europa.eu/publications-documents/facing-reality-law-enforcement-and-deepfakes

12. OWASP Foundation. (2023). OWASP Top 10 Vulnerabilities [in English]. https://owasp.org/Top10/

13. NIST. (2020). Cybersecurity Framework. National Institute of Standards and Technology [in English]. https://www.nist.gov/cyberframework

14. European Commission. (2021). General Data Protection Regulation (GDPR) [in English]. https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32016R0679

15. European Commission. (2021). DigComp 2.2: The European Digital Competence Framework [in English]. https://joint-research-centre.ec.europa.eu/digcomp/digcomp-2-2-2021_en

16. Microsoft Security. (2023). Phishing Trends Analysis [in English]. https://www.microsoft.com/security/blog/phishing-trends-2023

17. IBM Security. (2023). Cost of a Data Breach Report [in English]. https://www.ibm.com/reports/data-breach-2023

18. Google Security. (2023). Safe Browsing Transparency Report [in English]. https://safebrowsing.google.com/transparency-report/

19. Cisco. (2022). Cybersecurity Threat Trends [in English]. https://www.cisco.com/c/en/us/products/security/security-reports.html

20. McAfee Labs. (2023). Cyberthreat Report [in English]. https://www.mcafee.com/enterprise/en-us/assets/reports/rp-quarterly-threats-mar-2023.pdf

Дата першого надходження статті до видання: 14.02.2026
Дата прийняття статті до друку після рецензування: 28.02.2026

Журнал

«Вісник науки та освіти»

№ 2(44) 2026

Формат 60х90/8. Папір офсетний.
Гарнітура Times New Roman.
Ум. друк. арк. 8,2.

Видавець:
Всеукраїнська асамблея докторів наук з державного управління
Свідоцтво серія ДК №4957 від 18.08.2015 р., Андріївський узвіз, буд.11, оф 68, м. Київ, 04070.