

ISSN online 2707-7292

ISSN 2220-6310

DOI: 10.33216/2220-6310/2026-112-1-184-195

УДК 378:331.45:004.056

КІБЕРГІГІЄНА ЯК СКЛАДОВА СИСТЕМИ ОХОРОНИ ПРАЦІ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ ПЕДАГОГІЧНОГО ЗАКЛАДУ ВИЩОЇ ОСВІТИ

М. Л. Роганов

ORCID 0000-0002-2153-6854

М. М. Роганов

ORCID 0000-0001-6488-8692

У статті досліджено проблему забезпечення кібербезпеки та формування кібергігієни в освітньому процесі педагогічних закладів вищої освіти в умовах цифрової трансформації. Обґрунтовано актуальність формування безпечного цифрового освітнього середовища як важливої складової професійної підготовки майбутніх педагогів та системи охорони праці.

Уточнено сутність поняття «кібергігієна» як інтегративної характеристики особистості, що охоплює знання, уміння та навички безпечної поведінки в інформаційному середовищі.

Проаналізовано основні кіберзагрози, пов'язані з використанням інформаційно-комунікаційних технологій у закладах вищої освіти, зокрема в умовах дистанційного навчання, та обґрунтовано їх розгляд як складової професійних ризиків у системі охорони праці. Визначено, що ефективне забезпечення безпеки даних потребує комплексного підходу, який поєднує технічні, організаційні та педагогічні заходи.

Особливу увагу приділено формуванню цифрової компетентності майбутніх педагогів, зокрема її складовій – кібергігієні, що забезпечує готовність до безпечної професійної діяльності в цифровому освітньому середовищі. Обґрунтовано доцільність розгляду кібергігієни як елемента системи управління професійними ризиками та складової охорони праці.

Визначено основні педагогічні умови формування кібергігієни, серед яких інтеграція змісту кібербезпеки у професійну підготовку,

використання практико-орієнтованих методів навчання та створення безпечного освітнього середовища.

Результати дослідження можуть бути використані у процесі вдосконалення підготовки педагогів, розроблення освітніх програм та забезпечення інформаційної безпеки й безпечних умов професійної діяльності в закладах вищої освіти.

Ключові слова: кібергігієна; кібербезпека; безпека баз даних; освітній процес; заклад вищої освіти; педагогічна освіта; цифрова компетентність; інформаційна безпека; охорона праці; професійні ризики; дистанційне навчання; цифрове освітнє середовище; професійна підготовка педагогів.

Постановка проблеми в загальному вигляді та її зв'язок з важливими науковими і практичними завданнями. Проблема забезпечення безпеки даних та формування кібергігієни в освітньому процесі набуває особливої актуальності в умовах цифрової трансформації вищої освіти. Активне впровадження інформаційно-комунікаційних технологій, використання електронних освітніх платформ і дистанційних форм навчання істотно розширюють можливості освітнього середовища, водночас зумовлюючи появу нових ризиків, пов'язаних із кіберзагрозами, витоком персональних даних і порушенням інформаційної безпеки.

У контексті охорони праці важливо враховувати, що її предметом є умови праці, а об'єктом дослідження – виробнича система, яка охоплює людину, технічні засоби (зокрема цифрові технології) та середовище, в якому здійснюється професійна діяльність. У сучасних умовах функціонування педагогічного закладу вищої освіти така система трансформується в цифрове освітнє середовище, у межах якого всі її складові зазнають впливу інформаційно-комунікаційних технологій.

З огляду на це, проблема кібербезпеки та формування кібергігієни безпосередньо пов'язана із забезпеченням безпечних умов праці, оскільки кіберзагрози впливають на всі елементи зазначеної системи: на рівні людини – через інформаційне перевантаження, виникнення психоемоційних ризиків та необхідність дотримання безпечної поведінки; на рівні технічних засобів – через ризики несанкціонованого доступу, збоїв у роботі систем і виникнення кіберінцидентів; на рівні середовища – через можливі порушення стабільності та безпеки функціонування цифрових платформ. Отже, кіберризики доцільно розглядати як новий клас професійних ризиків у системі охорони праці.

У сучасних умовах функціонування педагогічних закладів вищої освіти ключового значення набуває формування у здобувачів освіти та викладачів

навичок безпечної поведінки в цифровому середовищі. Освітній процес орієнтується не лише на передачу знань, а й на розвиток цифрової компетентності, складовою якої є кібергігієна як система знань, умінь і навичок, спрямованих на захист інформації та відповідальне використання цифрових ресурсів. У цьому контексті кібергігієна виступає важливим елементом забезпечення безпеки професійної діяльності.

Особливої уваги потребує підготовка майбутніх педагогів, здатних не лише дотримуватися принципів кібербезпеки у власній професійній діяльності, а й формувати відповідну культуру безпечної поведінки в учнів. Це зумовлено тим, що педагог виступає провідником цифрової культури та безпечної поведінки в інформаційному середовищі, а також суб'єктом забезпечення безпечних умов освітнього процесу.

Водночас аналіз практики функціонування закладів вищої освіти засвідчує, що традиційна система професійної підготовки не завжди забезпечує належний рівень сформованості кібергігієнічної компетентності як складової системи охорони праці в умовах цифровізації. Це зумовлює необхідність теоретичного осмислення проблеми, розширення змісту охорони праці з урахуванням кіберризиків і розроблення ефективних педагогічних підходів до формування безпечного цифрового освітнього середовища.

Аналіз останніх досліджень і публікацій, в яких започатковане вирішення даної проблеми і на які спирається автор. Актуальні питання кібербезпеки, інформаційної безпеки та формування цифрової компетентності в освітньому середовищі перебувають у центрі уваги сучасних наукових досліджень, що зумовлено трансформацією умов професійної діяльності внаслідок цифровізації. У контексті охорони праці це відображає зміну характеристик виробничої системи «людина – техніка – середовище», у якій цифрові технології стають невід'ємним елементом професійного середовища педагога.

Зокрема, наукові праці (Afolalu, Tsoeu, 2025), (Cabaj, Domingos, Kotulski, Respício, 2020), (Morze, Kucherovska, 2021), (Биков, Буров, 2020), (Буров, 2022), (Спирін, Литвинова, 2021), присвячені проблемам цифровізації освіти та формування цифрової компетентності педагогів. Науковці підкреслюють, що інтеграція питань інформаційної безпеки в освітній процес є необхідною умовою підготовки сучасного педагога до діяльності в цифровому середовищі та забезпечення безпечних умов праці.

Проблеми забезпечення кібербезпеки в цифровому освітньому середовищі досліджено у працях О. Букова, який розглядає її як чинник стабільного функціонування освітніх систем і складову професійного середовища (Буров, 2022).

Значний внесок у дослідження цифрової грамотності та безпечної поведінки в мережі зробила Н. Морзе та В. Кучеровська, які визначають цифрову компетентність як інтегративну характеристику особистості та основу безпечної діяльності в цифровому середовищі (Morze, Kuchеровska, 2021).

Важливими є також підходи О. Afolalu, М. Tsoeu, які пов'язують формування цифрової компетентності із забезпеченням інформаційної безпеки як складової безпечної професійної діяльності (Afolalu, Tsoeu, 2025).

Окремі аспекти організації дистанційного навчання та пов'язаних із ним ризиків розглядаються у дослідженнях К. Cabaj, D. Domingos, Z. Kotulski, A. Respício, які підкреслюють зростання ролі кіберризиків у сучасному освітньому процесі (Cabaj, Domingos, Kotulski, Respício, 2020).

У цьому контексті доцільно підкреслити, що кіберризики слід розглядати як новий клас професійних ризиків у системі охорони праці. Водночас це дає підстави стверджувати, що кібергігієна виступає складовою системи управління професійними ризиками, спрямованою на попередження інформаційних загроз і забезпечення безпечних умов праці, що відповідає сучасним підходам risk-based management (Noponen, Pärssinen, Salonen, 2022; ISO 45001:2018, 2018).

Нормативно-правове забезпечення кібербезпеки здійснюється на державному рівні, зокрема через діяльність Міністерства освіти і науки України та Державної служби спеціального зв'язку та захисту інформації України, що формують підґрунтя для інтеграції кібербезпеки у систему охорони праці (Цифрова трансформація освіти і науки: аналітичний звіт. 2022; Цифровізація освіти: стан і перспективи розвитку: аналітична доповідь, 2023; Про захист інформації в інформаційно-комунікаційних системах: Закон України, 2023; Про основні засади забезпечення кібербезпеки України: Закон України, 2017; Стратегія кібербезпеки України, 2021).

Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми, котрим присвячується стаття.

Попри значний науковий доробок, проблема формування кібергігієни як складової системи охорони праці в процесі підготовки майбутніх педагогів залишається недостатньо комплексно дослідженою. Тобто не вирішеним питанням залишається розгляд кібергігієни не лише як складової цифрової компетентності, а й як елемента системи охорони праці та управління професійними ризиками.

Мета статті полягає у теоретичному обґрунтуванні сутності кібергігієни як складової цифрової компетентності та елемента системи охорони праці, аналізі сучасних кіберзагроз в освітньому середовищі

закладів вищої освіти, а також визначенні педагогічних умов ефективного формування кібергігієни майбутніх педагогів у процесі професійної підготовки.

Для досягнення мети треба вирішити наступні завдання:

1. Проаналізувати психолого-педагогічну та наукову літературу з проблеми кібербезпеки та її місця в системі охорони праці в освітньому середовищі.
2. Розкрити сутність поняття «кібергігієна» в контексті забезпечення безпечних умов професійної діяльності.
3. Визначити основні кіберризики як складову професійних ризиків у педагогічних закладах вищої освіти.
4. Обґрунтувати педагогічні умови формування кібергігієнічної культури як елемента системи управління професійними ризиками.

Виклад основного матеріалу дослідження. В умовах цифрової трансформації освіти освітній процес у закладах вищої освіти супроводжується активним використанням інформаційно-комунікаційних технологій, що суттєво змінює умови професійної діяльності педагогів. У контексті охорони праці це зумовлює трансформацію виробничої системи «людина – техніка – середовище», у якій цифрові технології набувають статусу ключового елемента освітнього середовища. Відповідно, проблема забезпечення кібербезпеки та захисту даних набуває значення складової забезпечення безпечних умов праці в цифровому освітньому середовищі (Стратегія кібербезпеки України, 2021).

Формування безпечного цифрового освітнього середовища постає одним із ключових завдань педагогічної освіти, оскільки воно безпосередньо пов'язане не лише із захистом інформації та стабільністю освітнього процесу, а й із запобіганням професійним ризикам, що виникають у процесі використання цифрових технологій (Цифрова трансформація освіти і науки: аналітичний звіт, 2022). Отже, кібербезпека в освітньому процесі має розглядатися як складова системи охорони праці.

У цьому контексті ключового значення набуває кібергігієна як складова цифрової компетентності майбутнього педагога та елемент системи управління професійними ризиками. Кібергігієну визначаємо як систему знань, умінь і навичок, що забезпечують безпечну поведінку в інформаційному середовищі, включаючи захист персональних даних, запобігання кіберзагрозам і відповідальне використання цифрових ресурсів. Її сформованість є необхідною умовою безпечної професійної діяльності педагога в цифровому освітньому середовищі.

Аналіз наукових підходів дає підстави стверджувати, що забезпечення кібербезпеки в освітньому процесі має комплексний характер і охоплює технічні, організаційні та педагогічні аспекти, які в сукупності формують систему забезпечення безпечних умов праці. Технічний аспект передбачає застосування сучасних засобів захисту інформації (антивірусні системи, багаторівнева автентифікація, шифрування даних); організаційний – впровадження політик інформаційної безпеки, регламентацію доступу до ресурсів і проведення інструктажів; педагогічний – формування відповідальної поведінки учасників освітнього процесу як суб'єктів безпечної професійної діяльності (Спірін, Литвинова, 2021).

Особливої актуальності проблема забезпечення інформаційної безпеки набуває в умовах дистанційного навчання, яке істотно змінює характер взаємодії в освітньому середовищі. Використання онлайн-платформ, хмарних сервісів і засобів відеокommунікації розширює можливості навчання, водночас формуючи нові кіберризики, зокрема несанкціонований доступ до даних, поширення шкідливого програмного забезпечення та порушення конфіденційності інформації. У цьому контексті кіберризики доцільно розглядати як складову професійних ризиків, що впливають на всі елементи виробничої системи.

Зокрема, вплив кіберризиків проявляється: на рівні людини – у вигляді інформаційного перевантаження, виникнення психоемоційних ризиків і зниження рівня безпечної поведінки; на рівні технічних засобів – у підвищенні ймовірності збоїв у роботі систем, кібератак і несанкціонованого доступу до інформаційних ресурсів; на рівні середовища – у порушенні стабільності, цілісності та безпечності функціонування цифрового освітнього середовища.

Це дає підстави стверджувати, що кібергігієна виступає інструментом управління професійними ризиками, спрямованим на забезпечення безпечних умов праці в умовах цифровізації. Отже, формування кібергігієни набуває не лише освітнього, а й безпекового значення, оскільки забезпечує здатність майбутніх педагогів ефективно діяти в умовах цифрових ризиків і підтримувати безпечні умови професійної діяльності.

Формування цифрової компетентності майбутніх педагогів передбачає інтеграцію питань кібергігієни та інформаційної безпеки у зміст професійної підготовки. Це включає засвоєння теоретичних знань про сучасні кіберзагрози, розвиток практичних навичок захисту інформації, а також формування відповідального ставлення до використання цифрових технологій як чинника безпечної професійної діяльності (Cybersecurity in the education sector: building a secure digital environment. European Union Agency for Cybersecurity, 2021). Важливу роль у цьому процесі відіграє використання

практико-орієнтованих методів навчання, зокрема аналіз кейсів, моделювання кіберзагроз і виконання проєктних завдань.

Відповідно до мети дослідження та результатів теоретичного аналізу виокремлено педагогічні умови формування кібергігієни як складової системи охорони праці в процесі професійної підготовки майбутніх педагогів. До них належать: інтеграція змісту кібербезпеки та інформаційної безпеки у фахові дисципліни; використання практико-орієнтованих методів навчання, спрямованих на формування навичок безпечної поведінки в цифровому середовищі; створення безпечного цифрового освітнього середовища як простору професійної підготовки; формування відповідального ставлення до кібербезпеки як складової професійної діяльності та елемента системи управління професійними ризиками.

Практична реалізація окреслених підходів до формування кібергігієни здійснюється у процесі професійної підготовки здобувачів освіти як на теоретичному, так і на практичному рівнях. Зокрема, у діяльності Харківської гуманітарно-педагогічної академії питання кібербезпеки інтегруються в освітній процес через дисципліни «Основи охорони праці» та «Охорона праці в галузі». У межах цих дисциплін кібергігієна розглядається як складова системи охорони праці, що відповідає сучасним умовам цифровізації професійної діяльності педагога.

Реалізація визначених педагогічних умов здійснюється через використання відповідних педагогічних технологій і методів навчання. Зокрема, застосовуються аналіз ситуацій кіберінцидентів, моделювання типових загроз (зокрема фішингу, використання небезпечних посилань, зламу облікових записів), розроблення інструкцій з безпечної роботи в цифровому середовищі, а також виконання практичних завдань, спрямованих на формування навичок використання базових засобів захисту інформації.

Такі методи забезпечують реалізацію окреслених педагогічних умов, зокрема сприяють інтеграції змісту кібербезпеки у професійну підготовку, формуванню практичних умінь безпечної поведінки та розвитку відповідального ставлення до кібергігієни як складової системи охорони праці.

У межах освітнього процесу реалізується система заходів, спрямованих на забезпечення інформаційної безпеки та безпечних умов професійної діяльності, зокрема проведення інструктажів, використання ліцензійного програмного забезпечення, організація безпечного цифрового освітнього середовища та контроль дотримання правил кібергігієни. Це відповідає сучасним підходам *risk-based management* у сфері охорони праці, що

передбачають системне управління професійними ризиками (Noronen, Pärssinen, Salonen, 2022).

Водночас забезпечення кібербезпеки в освітньому процесі має ґрунтуватися на нормативно-правовій базі, яка визначає засади захисту інформації та регулює діяльність суб'єктів освітнього середовища. Зокрема, важливу роль відіграють законодавчі акти України у сфері інформаційної безпеки та кіберзахисту (Про захист інформації в інформаційно-комунікаційних системах: Закон України, 2023; Про основні засади забезпечення кібербезпеки України: Закон України, 2017; Стратегія кібербезпеки України, 2021).

Отже, забезпечення кібербезпеки та формування кібергігієни в освітньому процесі педагогічного закладу вищої освіти доцільно розглядати як складову трансформованої системи охорони праці, що передбачає управління професійними ризиками в умовах цифрового освітнього середовища. Ефективність цього процесу визначається комплексним поєднанням технічних, організаційних і педагогічних заходів, що забезпечують системне управління професійними ризиками та створення безпечних умов професійної діяльності в цифровому освітньому середовищі.

Висновки та перспективи подальших досліджень.

Перспективи подальших досліджень вбачаються у поглибленні теоретико-методологічних засад формування кібергігієни як складової системи охорони праці та професійної підготовки майбутніх педагогів у закладах вищої освіти. Особливої актуальності набуває уточнення структури кібергігієнічної компетентності як інтегративного утворення, що функціонує в межах виробничої системи «людина – техніка – середовище», а також визначення її компонентного складу, критеріїв, показників і рівнів сформованості з урахуванням специфіки професійної діяльності педагога в умовах цифрового освітнього середовища.

Важливим напрямом подальших наукових розвідок є розроблення та експериментальна перевірка педагогічних технологій формування кібергігієни як елемента системи управління професійними ризиками, зокрема у процесі вивчення дисциплін «Основи охорони праці» та «Охорона праці в галузі». Перспективним також є дослідження ефективності впровадження практико-орієнтованих методів навчання (кейс-методу, моделювання ситуацій кіберзагроз, використання цифрових освітніх ресурсів) у контексті забезпечення безпечних умов професійної діяльності.

Окремого наукового опрацювання потребує вивчення впливу дистанційного та змішаного навчання на рівень сформованості кібергігієнічної культури здобувачів освіти з урахуванням трансформації

умов праці в цифровому середовищі. У цьому контексті актуальним є розроблення науково обґрунтованих методичних рекомендацій щодо інтеграції питань кібербезпеки в систему охорони праці та забезпечення безпеки освітнього процесу в умовах цифровізації.

Перспективним напрямом є дослідження міждисциплінарної інтеграції кібербезпеки, охорони праці та цифрової компетентності в системі педагогічної освіти, що сприятиме формуванню цілісного підходу до управління професійними ризиками в освітньому середовищі та підвищенню рівня безпечної професійної діяльності майбутніх фахівців.

Крім того, доцільним є проведення емпіричних досліджень, спрямованих на оцінювання ефективності впроваджених підходів до формування кібергігієни, зокрема шляхом аналізу динаміки сформованості відповідних компетентностей у здобувачів освіти. Отримані результати можуть слугувати науковим підґрунтям для подальшого вдосконалення освітніх програм, підвищення якості професійної підготовки майбутніх педагогів та оптимізації системи забезпечення інформаційної безпеки й безпечних умов праці в цифровому освітньому середовищі.

Література

1. Afolalu O., Tsoeu M. S. Cybersecurity in higher education institutions: a systematic review of emerging trends, challenges and solutions. *Future Internet*. 2025. Vol. 17, No. 12, 575. DOI: <https://doi.org/10.3390/fi17120575>
2. Cabaj K., Domingos D., Kotulski Z., Respício A. Cybersecurity education: evolution of the discipline and analysis of master programs. *Computers & Security*. 2020. Vol. 75. P. 24–35. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cose.2018.01.010>
3. ENISA. Cybersecurity in the education sector: building a secure digital environment. European Union Agency for Cybersecurity. 2021.
4. ISO. ISO 45001:2018 Occupational health and safety management systems – Requirements with guidance for use. Geneva : International Organization for Standardization, 2018.
5. Noponen S., Pärssinen J., Salonen J. Cybersecurity of cyber ranges: threats and mitigations. *International Journal for Information Security Research*. 2022. Vol. 12, No. 1. P. 1032–1040. DOI: <https://doi.org/10.20533/ijisr.2042.4639.2022.0117>
6. Morze N. V., Kucherovska V. O. Ways to design a digital educational environment for K-12 education // CTE Workshop Proceedings. 2021. Vol. 8. P. 200–211. DOI: <https://doi.org/10.55056/cte.232>
7. Биков В. Ю., Буров О. Ю. Кібербезпека та інноваційний розвиток цифрового освітнього середовища. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2020. Т. 80, № 6. С. 414–430. DOI: <https://doi.org/10.33407/itlt.v80i6.4159>

8. Буров О. Ю. Кібербезпека цифрового освітнього середовища: ризики та напрями розвитку. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2022. Т. 90, № 4. С. 45–57. DOI: <https://doi.org/10.33407/itlt.v90i4.4683>
9. Міністерство освіти і науки України. Цифрова трансформація освіти і науки: аналітичний звіт. Київ, 2022.
10. Національна академія педагогічних наук України. Цифровізація освіти: стан і перспективи розвитку : аналітична доповідь. Київ, 2023.
11. Про захист інформації в інформаційно-комунікаційних системах : Закон України від 05.07.1994 № 80/94-ВР (ред. 2023 р.).
12. Про основні засади забезпечення кібербезпеки України : Закон України від 05.10.2017 № 2163-VIII (із змінами).
13. Спірін О. М., Литвинова С. Г. Цифрова компетентність педагогів у контексті інформаційної безпеки. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2021. Т. 83, № 3. С. 15–28. DOI: <https://doi.org/10.33407/itlt.v83i3.4174>
14. Стратегія кібербезпеки України : Указ Президента України від 26.08.2021 № 447/2021.

References

1. Afolalu O., Tsoeu M. S. (2015). Cybersecurity in higher education institutions: a systematic review of emerging trends, challenges and solutions. *Future Internet*. Vol. 17, No. 12, 575. DOI: <https://doi.org/10.3390/fi17120575>
2. Cabaj K., Domingos D., Kotulski Z., Respício A. (2020). Cybersecurity education: evolution of the discipline and analysis of master programs. *Computers & Security*. Vol. 75. P. 24–35. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cose.2018.01.010>
3. ENISA (2021). Cybersecurity in the education sector: building a secure digital environment. European Union Agency for Cybersecurity.
4. ISO. ISO 45001:2018 (2018). Occupational health and safety management systems – Requirements with guidance for use. Geneva : International Organization for Standardization.
5. Noponen S., Pärssinen J., Salonen J. (2022). Cybersecurity of cyber ranges: threats and mitigations. *International Journal for Information Security Research*. Vol. 12, No. 1. P. 1032–1040. DOI: <https://doi.org/10.20533/ijisr.2042.4639.2022.0117>
6. Morze N. V., Kucherovska V. O. (2021). Ways to design a digital educational environment for K-12 education. // *CTE Workshop Proceedings*. Vol. 8. P. 200–211. DOI: <https://doi.org/10.55056/cte.232>
7. Bykov V. Yu., Burov O. Yu. (2020). Kiberbezpeka ta innovatsiyni rozvytok tsyfrovoho osvitnoho seredovyshcha. *Informatsiini tekhnologii i zasoby navchannia*. T. 80, № 6. S. 414–430. DOI: <https://doi.org/10.33407/itlt.v80i6.4159>
8. Burov O. Yu. (2022). Kiberbezpeka tsyfrovoho osvitnoho seredovyshcha: ryzyky ta napriamy rozvytku [Cybersecurity of the Digital Educational Environment]. *Informatsiini tekhnologii i zasoby navchannia*. T. 90, № 4. S. 45–57. DOI: <https://doi.org/10.33407/itlt.v90i4.4683>

9. Ministerstvo osvity i nauky Ukrainy (2022). Tsyfrova transformatsiia osvity i nauky: analitychnyi zvit [Digital Transformation of Education and Science: Analytical Report]. Kyiv.
10. Natsionalna akademiia pedahohichnykh nauk Ukrainy. (2023). Tsyfrovizatsiia osvity: stan i perspektyvy rozvytku : analitychna dopovid [Digitalization of Education: Current State and Development Prospects: Analytical Report]. Kyiv.
11. Pro zakhyst informatsii v informatsiino-komunikatsiinykh systemakh [On the Protection of Information in Information and Communication Systems]: Zakon Ukrainy vid 05.07.1994 № 80/94-VR (red. 2023 r.).
12. Pro osnovni zasady zabezpechennia kiberbezpeky Ukrainy [On the Basic Principles of Ensuring Cybersecurity of Ukraine] : Zakon Ukrainy vid 05.10.2017 № 2163-VIII (iz zminamy).
13. Spirin O. M., Lytvynova S. H. (2021). Tsyfrova kompetentnist pedahohiv u konteksti informatsiinoi bezpeky [Digital Competence of Teachers in the Context of Information Security.]. *Informatsiini tekhnolohii i zasoby navchannia*. T. 83, № 3. S. 15–28. DOI: <https://doi.org/10.33407/itlt.v83i3.4174>
14. Stratehiia kiberbezpeky Ukrainy [Cybersecurity Strategy of Ukraine] : Ukaz Prezydenta Ukrainy vid 26.08.2021 № 447/2021.

CYBER HYGIENE AS A COMPONENT OF THE OCCUPATIONAL SAFETY SYSTEM IN THE EDUCATIONAL PROCESS OF A PEDAGOGICAL HIGHER EDUCATION INSTITUTION

M. L. Rohanov, M. M. Rohanov

The article examines the problem of ensuring cybersecurity and developing cyber hygiene in the educational process of pedagogical higher education institutions in the context of digital transformation. The relevance of creating a secure digital educational environment as an essential component of professional teacher training and the occupational safety system is substantiated.

The concept of “cyber hygiene” is clarified as an integrative personal characteristic that includes knowledge, skills, and abilities for safe behavior in the information environment.

The main cyber threats associated with the use of information and communication technologies in higher education institutions, particularly in the context of distance learning, are analyzed and substantiated as a component of professional risks within the occupational safety system. It is determined that effective data security requires a comprehensive approach combining technical, organizational, and pedagogical measures.

Special attention is paid to the development of digital competence of future teachers, particularly its component – cyber hygiene, which ensures readiness for safe professional activity in a digital educational environment. The expediency of considering cyber hygiene as an element of the professional risk management system and a component of occupational safety is substantiated.

The main pedagogical conditions for the formation of cyber hygiene are identified, including the integration of cybersecurity content into professional training, the use of practice-oriented teaching methods, and the creation of a secure educational environment.

The results of the study can be used to improve teacher training, develop educational programs, and ensure information security and safe working conditions in higher education institutions.

Keywords: *cyber hygiene; cybersecurity; data security; educational process; higher education institution; teacher education; digital competence; information security; occupational safety; professional risks; distance learning; digital educational environment; professional teacher training.*

Роганов Максим Львович – кандидат технічних наук, доцент кафедри інформатики Комунального закладу «Харківська гуманітарно-педагогічна академія» Харківської обласної ради (м. Харків, Україна). E-mail: maxmar1@ukr.net.

Роганов Максим Максимович – кандидат педагогічних наук, доцент, ст. викладач кафедри інформатики Комунального закладу «Харківська гуманітарно-педагогічна академія» Харківської обласної ради (м. Харків, Україна). E-mail: maxipro1987@gmail.com

Rohanov Maxim Lvovych –PhD in technical, Associate Professor of Informatics, of the Public Educational Institution «Kharkiv Humanitarian -Pedagogical Academy» of the Kharkiv Regional Council (Kharkiv, Ukraine). E-mail: maxmar1@ukr.net.

Rohanov Maxim Maximovych –PhD in Pedagogical Sciences, Associate Professor, Lecturer of the Informatics Department of the Communal Institution «Kharkiv Humanitarian and Pedagogical Academy» of the Kharkiv Regional Council (Kharkiv, Ukraine). E-mail: maxipro1987@gmail.com

Стаття надійшла до редакції 26.06.2026.

Стаття прийнята до друку після рецензування 11.09.2026.

Стаття опублікована 30.10.2026.



Стаття з відкритим доступом,
відповідно до умов ліцензії
[Creative Commons \(CC BY 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)