

ФОРМУВАННЯ КУЛЬТУРИ БЕЗПЕКИ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ З ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ ЯК НАУКОВА ПРОБЛЕМА

¹Вінницький національний технічний університет

Анотація

Проаналізовано проблему формування культури безпеки майбутніх фахівців з цифрових технологій, які навчаються в закладах вищої освіти. Активне використання Інтернету, розробка штучного інтелекту, стрімке зростання обсягів цифрової інформації, застосування хмарних технологій та інших інноваційних технологій призвело до значного зростання кількості потенційних небезпек і загроз у сфері кібербезпеки для користувачів, що потребує формування в них культури безпеки. Проаналізовані ключові дефініції дослідження: «цифрова безпека», «цифрова грамотність», «інформаційна культура», «інформаційно-цифрова культура» та інші.

Ключові слова: фахова підготовка, професійна освіта, фахівці з цифрових технологій, професійна культура, культура безпеки.

Abstract

The problem of forming a safety culture of future specialists in digital technologies studying in higher education institutions is analyzed. The active use of the Internet, the development of artificial intelligence, the rapid growth of digital information, the use of cloud technologies and other innovative technologies have led to a significant increase in the number of potential dangers and threats in the field of cyber security for users, which requires the formation of a security culture in them. The key definitions of the study were analyzed: "digital security", "digital literacy", "information culture", "information and digital culture" and others.

Keywords: professional training, professional education, specialists in digital technologies, professional culture, safety culture.

Активне використання Інтернету, розробка штучного інтелекту, стрімке зростання обсягів цифрової інформації, застосування хмарних технологій та інших інноваційних технологій сприяють розвитку інформаційних і комунікаційних технологій і, відповідно, потребують формування в майбутніх фахівців усіх галузей економіки культури безпеки (Кобилянська, & Кобилянський, 2013; Кобилянський, 2009, 2010; Кобилянський, & Кобилянська, 2013, 2014). Різке збільшення кількості користувачів призвело й до значного зростання кількості потенційних небезпек і загроз у сфері кібербезпеки для них. Так, дослідники М. Додель (M. Dodel) і Г. Меш (G. Mesch) (2018) вважають, що наразі компетентність в галузі цифрової безпеки стала важливим елементом освіти під час роботи з онлайн контентом, а на думку Дж. Досталь (J. Dostal), Х. Ванг (X. Wang), В. Штейнгартнер (W. Steingartner), П. Нуангчалерм (P. Nuangchalerm) (2018) користувачі в процесі взаємодії з цифровими ресурсами повинні усвідомлювати ризики, вміти застосовувати заходи захисту, а також критично оцінювати та використовувати онлайн ресурси. Основні ризики для суспільства пов'язані з порушенням норм поведінки в Інтернеті, зокрема, це різні провокації, розміщення компрометуючої інформації та кіберзалежність.

Вітчизняні науковці В. Бурячок, В. Богуш, Ю. Борсуковський, П. Складанний, В. Борсуковська (2018) та В. Бондаренко (2019) зазначають, що розвиток цифрових технологій супроводжується зростанням кіберзлочинності (крадіжки інформації, кібератаки на інформаційні системи, поширення шкідливих програм та інше), яка стає більш доскональною та складною для виявлення і становить небезпеку як для національних інтересів, так і безпеки окремих громадян. Отже, в таких умовах формування культури безпеки в кожній людині стає важливим фактором для стійкого суспільного розвитку всіх країн.

Зрозуміло, що набуття навичок цифрової безпеки має визначальне значення під час підготовки майбутніх фахівців з цифрових технологій. Адже, без розуміння принципів прав і захисту інтелектуальної власності, конфіденційності інформації, інформаційної безпеки тощо професійне зростання сучасного фахівця на цифровізованому ринку праці вже неможливе.

Наразі ще не сформовані єдині підходи до понятійно-категоріального апарату цього складного явища і, крім поняття «цифрова безпека», використовуються поняття: «цифрова грамотність», «інформаційна культура», «інформаційно-цифрова культура» та інші. Так, М. Жалдак (2012) під поняттям «цифрова грамотність» розуміє набір знань і вмінь, потрібних для ефективної взаємодії в цифровому середовищі з інформацією: навички читання з моніторів, уміння здійснювати пошук та обробку інформації, наявність інформаційно-комунікаційних навичок та інші. До цифрової грамотності, крім того, потрібно віднести здатність до критичної оцінки отриманої та дотримання принципів інформаційної безпеки.

Поняття «інформаційно-цифрова культура» використовують І. Шищенко та І. Харченко та визначають її як системну цілісну якість особистості, що «включає комплекс знань, умінь, навичок щодо роботи із цифровою інформацією та базується на сучасному інформаційному світогляді й цифрових компетентностях студента з позицій їхньої цінності для майбутньої практичної діяльності» (2021, с. 141). На думку В. Бондаренка (2019), поняття «інформаційна культура» вчителя інформатики є сукупністю двох важливих компонентів – загальнокультурного (здатність до розв'язання професійних завдань) та професійно-педагогічного (здатність учнів до розвитку інформаційної культури). Дослідники Я. Галета (2011), Е. Мусял (E. Musiał) (2016), О. Шестоपालюк (2011), зосередили увагу на формуванні інформаційної культури педагогів у контексті формування педагогічної (професійної) культури. А В. Стоянов (2015) розглядає інформаційну культуру педагога як складову загальної культури особистості та розуміє її як комплекс методів з опрацювання інформації.

Зарубіжні дослідники С. Карретеро (S. Carretero), Р. Вуорікарі (R. Vuorikari) та Yves Punie (І. Пуні) також не виокремлюють поняття «цифрова безпека», а вважають її складовою цифрової компетентності. Вони зазначають, що ця компетентність у контексті четвертої промислової революції стала ключовою компетентністю сучасного фахівця й включає в себе розуміння та володіння такими аспектами, як медіа-та інформаційна грамотність, навички ефективної співпраці та комунікації, вміння створювати цифровий контент, а також розуміння принципів цифрової безпеки (Carretero, Vuorikari, & Punie, 2017).

Частина науковців, зокрема західних, пов'язують термін «кібербезпека» (cyber safety) з застосуванням цифрових технологій і комп'ютерів. На їхню думку, кібербезпекою вважається безпечна поведінка в онлайн середовищі, що ґрунтується на відповідальному користуванні Інтернетом і мобільними технологіями, а також застосування заходів, що перешкоджають виникненню потенційних ризиків.

Науковець О. Баранов (2014) за результатами аналізу дефініцій: «кібербезпека», «онлайн безпека» та «е-безпека» зробив висновок, що вони є окремими випадками загальної інформаційної безпеки в контексті використання комп'ютерних систем та телекомунікаційних мереж. Його дослідження продемонструвало важливість визначення та розрізнення термінів, з метою уникнення непорозумінь у сфері інформаційної безпеки та розробки адекватної стратегії та превентивних заходів захисту від небезпек у цифровому середовищі. Важливо зазначити, що дефініція «інформаційна безпека» є надзвичайно складною та багатозначною, тому потребує комплексного розгляду як в цілому, так і умов і методів її формування.

Висновки. Результати проведеного аналізу психолого-педагогічної та методичної літератури з проблеми формування культури безпеки професійної діяльності свідчать про певну невизначеність у дослідженні цієї актуальної проблеми сьогодення. Теоретичні пошуки вказують на потребу в уточненні її змісту та структури, зокрема для фахівців у галузі цифрових технологій, розуміння та формування культури безпеки повинно стати невід'ємною частиною їхньої професійної культури.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

- Баранов, О. А. (2014). Про тлумачення та визначення поняття «кібербезпека». *Правова інформатика*, 2 (42), 54–62.
- Бондаренко, В. І. (2019). Умови та засоби формування навичок інформаційної безпеки майбутніх учителів. *Інформаційні технології і засоби навчання*, 74 (6), 294–306. URL: <https://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/2550/1603>.
- Бурячок, В., Богуш, В., Борсуковський, Ю., Складанний, П., & Борсуковська, В. (2018). Модель підготовки фахівців у сфері інформаційної та кібернетичної безпеки в закладах вищої освіти України. *Інформаційні технології і засоби навчання*, 67 (5), 277–291.
- Галета, Я. (2011). Інформаційна культура в професійній підготовці майбутнього педагога. *Рідна школа*, 11, 24–27.
- Жалдак, М. І. (2012). *Педагогічний потенціал інформатизації навчального процесу*. Оцінювання якості програмних засобів навчального призначення для загальноосвітніх навчальних закладів: монографія. Київ.

- Кобилянська, І., & Кобилянський, О. (2013). Формування професійної компетентності з безпеки життєдіяльності у фахівців економічного спрямування. *Modern Information Technologies and Innovation Methodologies of Education in Professional Training Methodology Theory Experience Problems*, 35, 280-284.
- Кобилянський, О. В. (2010). Вивчення безпеки життєдіяльності при підготовці бакалаврів економічного спрямування. *Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету. Серія: педагогіка*, 1, 243-250.
- Кобилянський, О. В. (2009). Міжпредметні зв'язки та особливості викладання безпеки життєдіяльності бакалаврам економічного спрямування. *Вісник Вінницького політехнічного інституту*, 6, 114–120.
- Кобилянський, О. В., & Кобилянська, І. М. (2014). *Безпека життєдіяльності: навчальний посібник*. Вінниця: ВНТУ.
- Кобилянський, О. В., & Кобилянська, І. М. (2013). Формування культури безпеки у студентів вищих навчальних закладів. *Вісник Луганського національного університету імені Тараса Шевченка. Педагогічні науки*, 10 (4), 78-85. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/vluf_2013_10%20%284%20_13. Стоянов, В. А. (2015). Інформаційна культура майбутнього фахівця фізичної культури як складова освітніх технологій в умовах інформаційного простору. *Вісник Харківської держ. академії культури. Серія Соціальні комунікації*, 47, 110–117.
- Шестопалюк, О. В. (2011). Інформаційна культура майбутнього вчителя в контексті розвитку інформатизації суспільства. *Наукові праці [Чорноморського держ. ун-ту ім. П. Могили комплексу «Києво-Могилянська академія»]. Серія Педагогіка*, 153 (141), 16–19.
- Шищенко, І. В., & Харченко І. І. (2021). Принципи формування інформаційно-цифрової культури майбутніх фахівців. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах*, 79 (2), 140–143. DOI: <https://doi.org/10.32840/1992-5786.2021.79.2.26>.
- Carretero, S., Vuorikari, R., & Punie, Y. (2017). DigComp 2.1. The digital competence framework for citizens with eight proficiency levels and examples of use. URL: <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC106281>; <https://doi.org/10.2760/38842>.
- Dodel, M., & Mesch, G. (2018). Inequality in digital skills and the adoption of online safety behaviors. *Information, Communication & Society*, 21:5, 712–728. doi: 10.1080/1369118X.2018.1428652.
- Dostal, J., Wang, X., Steingartner, W., & Nuangchalerm, P. (2018). Digital Intelligence – New Concept in Context of Future School of Education, in Proceedings of ICERI2017 Conference 16th-18th Nov. 2017. Seville, Spain. URL: <https://ssrn.com/abstract=3255366>.
- Musiał, E. (2016). Rola nauczyciela w kontekście nowej kultury uczenia się. *Kultura informacyjna w ujęciu interdyscyplinarnym. Teoria i praktyka*, II, 225–233.

Кобилянський Олександр Володимирович – завідувач кафедри безпеки життєдіяльності та педагогіки безпеки, д. пед. н., професор, Вінницький національний технічний університет, Вінниця, e-mail: akobilanskiy@gmail.com.

Жмурко Олексій Володимирович – аспірант кафедри безпеки життєдіяльності та педагогіки безпеки, Вінницький національний технічний університет, Вінниця, e-mail: oleksijzmurko47@gmail.com.

Oleksandr V. Kobylianskyi – Head of the Department of Life Safety and Safety Pedagogy, doctor science of pedagogy, professor, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: akobilanskiy@gmail.com.

Oleksiy V. Zhmurko – graduate student of the Department of Life Safety and Safety Pedagogy, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: oleksijzmurko47@gmail.com.