

УДК 376.3:004.738.5

DOI <https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series5.2024.98.13>

Краснощок А. В., Павлиш Т. Г., Мазур М. В.

РОЗВИТОК ЦИФРОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ПРАВООХОРОНЦІВ В УМОВАХ ВІЙСЬКОВОГО СТАНУ

В умовах воєнного стану відбуваються зміни у практичній підготовці майбутніх поліцейських. Актуалізується здатність майбутніх поліцейських орієнтуватися в інформаційному просторі, що швидко змінюється. Виникає необхідність аналізувати дані, знаходити необхідну інформацію на інформаційних ресурсах, використовувати сучасні цифрові технології, системно й інноваційно мислити та реагувати на негативні прояви використання інформації, інформаційних технологій, комп'ютерних мереж і систем. З метою дослідження питання розвитку цифрової компетентності майбутніх правоохоронців проаналізовано поняття «цифрова трансформація освітнього процесу», «цифрові технології», «цифрова компетентність», «розвиток цифрової компетентності».

З'ясовано, що цифрова компетентність сучасного поліцейського охоплює такі напрямки: цифрові навички для забезпечення повсякденної діяльності; навички роботи з інформацією обмеженого доступу в цифровому вигляді (забезпечення інформаційної безпеки ОНП) і спеціальні навички, що дозволяють боротися зі злочинністю, використовуючи інформаційні технології.

Визначено, що розвиток цифрової компетентності включає в себе здатність ефективно використовувати цифрові технології, інструменти та ресурси для досягнення професійних цілей: вміння користуватися комп'ютерами, смартфонами та планшетами, розуміння базових концепцій програмування, здатність ефективно працювати з цифровими медіа, розуміння принципів кібербезпеки та конфіденційності даних, а також уміння критично оцінювати інформацію в Інтернеті.

Умови воєнного стану належать до найскладніших умов для правоохоронців і вимагають ретельної підготовки майбутніх поліцейських. Окрім традиційних аспектів навчання, важливо акцентувати увагу на здатності адаптуватися до швидкозмінюваних обставин та швидкості реакції на нові виклики.

Ключові слова: цифрова трансформація освіти, цифрові технології, цифрова компетентність, інформаційно-цифрова компетентність, розвиток цифрової компетентності.

Розвиток цифрової компетентності будь-якої особистості, а особливо, майбутніх фахівців дуже важливий в сучасному цифровому світі, де технології швидко розвиваються і використовуються в різних аспектах життя. Володіння цими навичками допомагає бути конкурентоспроможними на ринку праці, забезпечує їхню успішність в навчанні та розвиток особистості в цифровому середовищі.

Вивчення питання розвитку цифрової компетентності майбутніх правоохоронців у умовах воєнного стану є надзвичайно актуальним та важливим у сучасному світі, оскільки залежність від цифрових технологій у сфері правоохоронної діяльності постійно зростає. Виділимо деякі аспекти, які підкреслюють актуальність цього дослідження: зростання кіберзагроз (майбутні правоохоронці повинні мати високий рівень цифрової компетентності для виявлення, запобігання та реагування на кібератаки під час воєнного конфлікту); використання цифрових інструментів для контролю та координації (ефективне використання цифрових технологій для координації дій правоохоронних органів, застосування БПЛА та штучного інтелекту для виявлення, фіксування та попередження злочинів, ведення оперативного звітування та контролю ситуації); кібербезпека (правоохоронці повинні бути готові до ведення операцій у військових умовах, включаючи захист інформації, боротьбу з кібершпигунством та кібертероризмом; потреба у сучасних інформаційних технологіях та цифрових пристроях (правоохоронці повинні вміти працювати з технологіями і ефективно застосовувати їх у професійній діяльності).

Питання професійної підготовки майбутніх поліцейських присвячено дослідження В. Кіпенко, О. Ворона, О. Голікової, І. Бабіча, С. Вітвіцького та ін. Актуальність розвитку цифрової компетентності підтверджено дослідженнями О. Кузьмінської, О. Спіріна, О. Коваля, В. Петренко, І. Сидоренко, А. Гуралюка та ін.

Як зазначає А. Гуралюк, в основі цифровізації лежить успадкована методична основа «класичного» освітнього процесу, з одного боку, а з іншого, розвиток науково технічного прогресу, що зумовив доступність інформації в різноманітних її формах. «Застосування «цифрових» технологій в освіті – наразі одна з найбільш важливих і стійких тенденцій розвитку світового освітнього процесу. Ці технології дозволять інтенсифікувати освітній процес, збільшити швидкість та якість сприйняття, розуміння та засвоєння знань. Головною причиною масової популярності цифровізації серед педагогів є інтерактивність, яка забезпечується швидкістю передачі інформації в обидва кінці. У навчальному процесі інтерактивність – ключове поняття. Інтерактивність в дистанційному навчальному процесі необхідна під час роботи з окремою програмою, електронним підручником, базою даних та в процесі спілкування конкретних його учасників» [3, с. 5].

Цифрова трансформація – це великий виклик і водночас великий шанс для українських університетів. «Ті, хто скористається ним, зможуть істотно посилити свою конкурентоспроможність, залучити додаткові ресурси, оновити ІТ-інфраструктуру, підвищити якість освіти, зробити її доступною та такою, яка зможе забезпечити професійний ріст, дозволить успішно просуватися кар'єрними сходами завдяки спрямованості на індивідуалізацію та гнучкість освітнього процесу» [2].

Цифровізація освіти при цьому докорінно трансформує освітній процес, а також ролі всіх його учасників. В умовах ЗВО вона безпосередньо пов'язана з формуванням компонентів цифрової компетентності викладачів та студентів. Науковці вважають, що цифрова компетентність містить такі компоненти, як: інформаційна та медіакомпетентність, технічна компетентність, комунікаційна компетентність, споживча компетентність [8].

Манойленко Н. В., Кононенко С. О., Крамаренко Н. М. запропонували модель перетворень освітнього процесу ЗВО, що включає в себе: створення партнерських відносин між викладачем та студентом, які передбачають угоду про повну довіру один до одного, взаємний інтерес, взаємну готовність обміном досвіду, мотивацію до саморозвитку і вдосконалення; розкриття творчого потенціалу професорсько-викладацького складу; формування розуміння необхідності освітніх послуг; організацію мобільних, структурованих, гнучких навчальних процесів; впровадження інноваційних педагогічних методик [6].

Цифрова трансформація освітнього процесу у закладах вищої освіти відкриває нові можливості як для здобувачів вищої освіти, так і для науково-педагогічних працівників. За таких умов, відбувається значний вплив на якість навчання і відкриваються нові можливості доступу до знань. Цифрова трансформація відбувається із застосуванням цифрових технологій.

Зауважимо, що *цифрові технології* – це галузь, яка включає в себе будь-які технології, що працюють з цифровою інформацією: *інформаційні технології* (охоплюють комп'ютерну науку, програмне забезпечення, мережі і бази даних); *інтернет речей (IoT)* (системи, які з'єднують фізичні пристрої з мережею Інтернет, дозволяючи їм обмінюватися даними і керуватися дистанційно); *штучний інтелект (AI)* (технології, що дозволяють комп'ютерам навчатися від даних і виконувати завдання, які зазвичай потребують людського інтелекту); *блокчейн* (база даних, яка забезпечує безпеку та недоступність даних шляхом розподілення їх між багатьма комп'ютерами); *кібербезпека* (галузь, яка займається захистом комп'ютерних систем, мереж і даних від кібератак); *віртуальна реальність (VR)* і *доповнена реальність (AR)* (технології створюють іммерсивні віртуальні середовища або розширюють реальний світ за допомогою комп'ютерної графіки і сенсорів); *обробка даних* (використання різних методів для аналізу, інтерпретації і використання великих обсягів даних для прийняття рішень).

Із застосуванням цифрових технологій, перед учасниками освітнього процесу стоїть нагальна проблема формування і розвитку цифрової компетентності. Науково-педагогічні працівники мають оволодіти цифровими інструментами для навчання здобувачів вищої освіти: платформи дистанційного навчання, проведення відео конференцій, застосування електронних ресурсів і баз даних, використання Google сервісів та ін. Здобувачі вищої освіти мають опанувати комп'ютерними програмами, вміти здійснювати пошук інформації у мережі Інтернет та знати методи захисту комп'ютерної інформації.

А. Ковальчук наголошує на тому, що «цифрова компетентність повинна враховувати такі аспекти, як розвиток медіаграмотності, критичного аналізу, безпеки цифрових даних, вміння ефективно користуватися різноманітними цифровими технологіями і пристроями, знання відкритих освітніх ресурсів, використання цифрових технологій для власного професійного розвитку» [4].

Цифрова компетентність означає впевнене і критичне використання сучасних технологій, зокрема знання, навички та установки, необхідні всім громадянам у цифровому суспільстві, яке швидко розвивається [1].

Разом з тим, науковці виділяють і поняття «інформаційно-цифрова компетентність» майбутніх фахівців. «Інформаційно-цифрова компетентність – це інтегральна соціально значуща характеристика особистості, яка поєднує ціннісні установки і прагнення до професійного розвитку в галузі застосування цифрових технологій у професійній діяльності, ІТ-знання (про інформацію та інформаційні процеси, методи її опрацювання для вирішення професійних завдань), базові та спеціальні інформаційно-цифрові вміння (обробляти інформацію у різних формах її надходження, вміння застосовувати цифрові технології загального призначення та спеціалізоване програмне забезпечення предметного спрямування), які у своїй сукупності дають змогу ефективно вирішувати професійні завдання». Розвиток інформаційно-цифрової компетентності відбувається у процесі професійної підготовки майбутніх фахівців [7].

На думку, Т. Колісник цифрова компетентність сучасного поліцейського повинна охоплювати, принаймні, три напрямки: цифрові навички для забезпечення повсякденної діяльності; навички роботи з інформацією обмеженого доступу в цифровому вигляді (забезпечення інформаційної безпеки ОНП) і спеціальні навички, що дозволяють боротися зі злочинністю, використовуючи інформаційні технології [5].

Цифрова компетентність складається з основних 5 блоків компетенцій, а саме: інформаційна грамотність та грамотність щодо роботи з даними; комунікація та взаємодія; цифровий контент; безпека; вирішення проблем (технічних та ін.).

Враховуючи вище наведене, розглянемо основні аспекти цифрової компетентності майбутніх поліцейських:

- *Кібербезпека* – розуміння загроз кібербезпеці при роботі з технічними пристроями, комп'ютерами, мережами та знання, як їм запобігти, вміння виявляти та реагувати на кібератаки;
- *Електронні документи та документообіг* – знання про те, як ефективно користуватися електронними системами документообігу та базами даних, є важливим для ведення розслідувань та збору доказів;
- *Цифрова слідча діяльність* – збір цифрових доказів (отримання доступу до комп'ютерів, мобільних пристроїв, електронних комунікацій, цифрових носіїв даних та інших електронних пристроїв, що містять потенційно

важливі докази); аналіз цифрових доказів (проведення докладного аналізу зібраних цифрових доказів для виявлення важливих злочинних діянь, злочинців або інших ключових аспектів розслідування); використання спеціалізованих інструментів і технік (використання програмного забезпечення для відновлення видалених даних, криптографічних аналізів, стеганографії (техніки приховання інформації) та інших технологій); документування і представлення цифрових доказів (цифрові докази повинні бути докладно задокументовані та представлені у суді для підтвердження обвинувачення чи захисту обвинуваченого); розслідування кіберзлочинів та моніторинг соціальних мереж;

– *Використання спеціалізованих програмних засобів* – поліцейські повинні бути знайомі з різноманітними програмами для аналізу даних, виявлення шаблонів та моделювання ситуацій для покращення оперативності і результативності їх діяльності;

– *Правові аспекти використання цифрових пристроїв* – розуміння етичних та правових аспектів використання цифрових технологій у правоохоронній діяльності є ключовим, оскільки вони повинні дотримуватися відповідних законів та стандартів.

Крім того, поліцейські можуть мати доступ до широкого спектру технічних засобів, які допомагають їм у виконанні професійних обов'язків: комунікаційні засоби:

– планшети, мобільні телефони, радіостанції та інші засоби зв'язку дозволяють поліцейським спілкуватися між собою та з центральними командами для координації дій та надання допомоги;

– комп'ютери та ноутбуки: дозволяють поліцейським вести електронну документацію, отримувати доступ до баз даних, проводити аналіз інформації та спілкуватися за допомогою електронної пошти та спеціалізованих програмних засобів;

– відеоспостереження: камери відеоспостереження вулиць, громадських місць та транспортних засобів дозволяють поліцейським відслідковувати події в реальному часі та отримувати докази для розслідувань;

– технічні засоби для криміналістів: Це можуть бути спеціалізовані прилади для збирання доказів на місцях злочинів, такі як відбитки пальців, зразки ДНК, фотографії та інші докази;

– автомобілі та мотоцикли: Для швидкого реагування на виклики та патрулювання територій поліцейські використовують автомобілі та мотоцикли, які можуть бути обладнані спеціальною технікою, такою як відеокамери та GPS-пристрої;

– засоби особистої безпеки: нагрудні відеокамери, які допомагають поліцейським захистити себе від небезпеки;

– безпілотні літальні апарати (БПЛА): БПЛА можуть використовуватися для здійснення спостереження з повітря та збору інформації про ситуацію на місцях подій; для патрулювання важливих об'єктів, масових заходів або важкодоступних місць; для пошуку втрачених або поранених осіб у важкодоступних місцях.

У нашому дослідженні будемо розуміти поняття «розвиток», як процес зміни особистості, її властивостей і якостей під впливом зовнішніх і внутрішніх факторів, що призводить до нових якісних утворень.

Розвиток цифрової компетентності включає в себе здатність ефективно використовувати цифрові технології, інструменти та ресурси для досягнення особистих, професійних та навчальних цілей. Це охоплює різноманітні аспекти, такі як вміння користуватися комп'ютерами, смартфонами та планшетами, розуміння базових концепцій програмування, здатність ефективно працювати з цифровими медіа, розуміння принципів кібербезпеки та конфіденційності даних, а також уміння критично оцінювати інформацію в Інтернеті.

Так, розвиток цифрової компетентності серед здобувачів вищої освіти відбувається у процесі професійної підготовки у закладах вищої освіти зі специфічними умовами навчання. Це може включати в себе різноманітні курси, лекції, семінари та практичні заняття, спрямовані на навчання курсантів використовувати цифрові технології, програми та інструменти відповідно до обраної спеціальності. Такий підхід допомагає майбутнім фахівцям розвивати необхідні навички для ефективної роботи у цифровому середовищі і відповідати потребам ринку праці.

Розвитку цифрової компетентності у закладах вищої освіти зі специфічними умовами навчання може також сприяти первинна професійна підготовка, в яку може бути включений курс «Цифрова і медіа грамотність працівників Національної поліції». Курс має бути адаптований до специфічних потреб поліцейських, а саме: вивчення законодавства щодо цифрової безпеки, методів розслідування та зняття цифрових доказів, вміння використовувати інформацію із соціальних мереж для розслідування злочинів, взаємодіяти із громадськістю через медіа-платформи щодо попередження злочинів та оволодіння сучасними інформаційними технологіями для швидкого і ефективного виконання професійних завдань.

Використана література:

1. Бахмат Н. В., Сторчова Т. В., Моцик Р. В., Мелкесцева Н. В., Братиця Г. Г. Сучасні тенденції розвитку цифрової компетентності майбутніх учителів: європейський досвід. *Академічні візії*. Вип. 15/2023. URL : <https://academy-vision.org/index.php/av/article/view/122/111>
2. Буйницька О., Варченко-Троценко Л., Грицеляк Б. Цифровізація закладу вищої освіти. *Освітологічний дискурс*. № 1 (28), 2020. URL :https://elibrary.kubg.edu.ua/id/eprint/31370/1/O_Buinytska_L_Varchenko_B_Hrytseliak_OD_28_NDLIO.pdf
3. Гуралюк А. Г. Цифровізація як умова розвитку системи освіти. *Тенденції розвитку вищої освіти. Вісник. Педагогічні науки*. URL : <https://lib.iitta.gov.ua/729276/2/Guraliuk-A.pdf>
4. Ковальчук А. Розвиток цифрової компетентності майбутніх педагогів професійного навчання в умовах цифровізації. *Молодь і ринок*. № 11/219. 2023. URL : <http://mir.dspu.edu.ua/article/view/296992/290600>

5. Колісник Т. П. Формування цифрової компетентності у майбутніх поліцейських. URL : <https://dspace.univd.edu.ua/server/api/core/bitstreams/c56db37d-137c-4e40-ad8e-23277c91dee1/content>
6. Манойленко Н. В., Кононенко С. О., Крамаренко Н. М. Цифровізація освітнього процесу в умовах дистанційного навчання в закладах вищої освіти. *Наукові записки. Серія : Педагогічні науки*. Вип. 201. URL : <https://pednauk.cusu.edu.ua/index.php/pednauk/article/view/1174/1102>
7. Семенов О., Буртовий Р., Юрченко А. Розвиток інформаційно-цифрової компетентності майбутніх морських офіцерів в умовах неформальної освіти: сутність ключових понять. *Фізико-математична освіта*. Т. 36. № 4. 2022. URL : <https://repository.sspu.edu.ua/server/api/core/bitstreams/ec466e52-2a16-4278-addb-c9269ecc6467/content>
8. Черновол Є. О., Чепелик А. В., Куртяк Ф. Ф. Щодо цифровізації освітнього процесу у закладах вищої освіти України: нові можливості та перспективи. *Академічні візії*. Вип. 15/2023. URL : <https://academy-vision.org/index.php/av/article/view/132/121>

References:

1. Bakhmat N. V., Storchova T. V., Motsyk R. V., Mieliekiestseva N. V., Bratytsia H. H. (2023) Suchasni tendentsii rozvytku tsyfrovoyi kompetentnosti maibutnykh uchyteliv: yevropeyskyi dosvid. [Modern trends in the development of digital competence of future teachers: European experience]. URL : <https://academy-vision.org/index.php/av/article/view/122/111> [in Ukrainian].
2. Buinytska O., Varchenko-Trotsenko L., Hrytseliak B. (2020) Tsyfrovizatsiia zakladu vyshchoi osvity. [Digitization of the institution of higher education]. URL : https://elibrary.kubg.edu.ua/id/eprint/31370/1/O_Buinytska_L_Varchenko_B_Hrytseliak_OD_28_NDLIO.pdf [in Ukrainian].
3. Huraliuk A. H. (2022) Tsyfrovizatsiia yak umova rozvytku systemy osvity. [Digitization as a condition for the development of the education system]. URL : <https://lib.iitta.gov.ua/729276/2/Guraliuk-A.pdf> [in Ukrainian].
4. Kovalchuk A. (2023) Rozvytok tsyfrovoyi kompetentnosti maibutnykh pedahohiv profesiinoho navchannia v umovakh tsyfrovizatsii. [Development of digital competence of future teachers of professional education in conditions of digitalization]. URL : <http://mir.dspu.edu.ua/article/view/296992/290600> [in Ukrainian].
5. Kolisnyk T. P. (2018) Formuvannia tsyfrovoyi kompetentnosti u maibutnykh politseiskykh. [Formation of digital competence in future police officers]. URL : <https://dspace.univd.edu.ua/server/api/core/bitstreams/c56db37d-137c-4e40-ad8e-23277c91dee1/content> [in Ukrainian].
6. Manoilenko N. V., Kononenko S. O., Kramarenko N. M. (2021) Tsyfrovizatsiia osvitnoho protsesu v umovakh dystantsiinoho navchannia v zakladakh vyshchoi osvity. [Digitization of the educational process in conditions of distance learning in institutions of higher education]. URL : <https://pednauk.cusu.edu.ua/index.php/pednauk/article/view/1174/1102> [in Ukrainian].
7. Semenov O., Burtovyi R., Yurchenko A. (2022) Rozvytok informatsiino-tyfrovoyi kompetentnosti maibutnykh morskyykh ofitseriv v umovakh neformalnoi osvity: sutnist kliuchovykh poniat. [Development of information and digital competence of future naval officers in the conditions of non-formal education: the essence of key concepts]. URL : <https://repository.sspu.edu.ua/server/api/core/bitstreams/ec466e52-2a16-4278-addb-c9269ecc6467/content> [in Ukrainian].
8. Chernovol Ye. O., Chepeliuk A. V., Kurtiak F. F. (2023) Shchodo tsyfrovizatsii osvitnoho protsesu u zakladakh vyshchoi osvity Ukrainy: novi mozhlyvosti ta perspektyvy. [Regarding digitalization of the educational process in higher education institutions of Ukraine: new opportunities and prospects]. URL : <https://academy-vision.org/index.php/av/article/view/132/121> [in Ukrainian].

A. Krasnoshchok, T. Pavlysh, M. Mazur. Development of digital competence of future law officers in the conditions of marital state.

Under martial law, there are changes in the practical training of future police officers. The ability of future police officers to navigate in the rapidly changing information space is updated. There is a need to analyze data, find the necessary information on information resources, use modern digital technologies, think systematically and innovatively and respond to negative manifestations of the use of information, information technologies, computer networks and systems. In order to study the issue of the development of digital competence of future law enforcement officers, the concepts of "digital transformation of the educational process", "digital technologies", "digital competence", "development of digital competence" were analyzed.

It was found that the digital competence of a modern police officer covers the following areas: digital skills to ensure daily activities; skills for working with information with limited access in digital form (ensuring information security of the National Security Agency) and special skills that allow you to fight crime using information technologies.

It has been determined that the development of digital competence includes the ability to effectively use digital technologies, tools and resources to achieve professional goals: the ability to use computers, smartphones and tablets, understanding basic programming concepts, the ability to work effectively with digital media, understanding the principles of cyber security and privacy data, as well as the ability to critically evaluate information on the Internet.

The conditions of martial law belong to the most difficult conditions for law enforcement officers and require careful training of future police officers. In addition to the traditional aspects of training, it is important to emphasize the ability to adapt to rapidly changing circumstances and the speed of reaction to new challenges.

Key words: digital transformation of education, digital technologies, digital competence, information and digital competence, development of digital competence.