



” Пасько М. Модель і педагогічні умови розвитку лідерської компетентності офіцерів військ зв'язку та кібербезпеки у процесі неформальної освіти. *Освіта. Інноватика. Практика*, 2025. Том 13, № 10. С. 94-101. <https://doi.org/10.31110/2616-650X-vol13i10-013>.

Pasko M. Model i pedahohichni umovy rozvytku liderskoi kompetentnosti ofitseriv viisk zv'iazku ta kiberbezpeky u protsesi neformalnoi osvity [Model and pedagogical conditions for the development of leadership competence of signal and cyber security officers in the process of non-formal education]. *Osvita. Innovatyka. Praktyka – Education. Innovation. Practice*, 2025. Vol. 13, No 10. S. 94-101. <https://doi.org/10.31110/2616-650X-vol13i10-013>.

УДК 355.233:004.056:37.091.3:378.147
DOI: 10.31110/2616-650X-vol13i10-013

Михайло ПАСЬКО

Національна академія Державної прикордонної служби України
імені Богдана Хмельницького, Україна
<https://orcid.org/0009-0007-5036-7619>
paskomiyail1992@gmail.com

МОДЕЛЬ І ПЕДАГОГІЧНІ УМОВИ РОЗВИТКУ ЛІДЕРСЬКОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ОФІЦЕРІВ ВІЙСЬК ЗВ'ЯЗКУ ТА КІБЕРБЕЗПЕКИ У ПРОЦЕСІ НЕФОРМАЛЬНОЇ ОСВІТИ

Анотація. У статті висвітлено проблему розвитку лідерської компетентності офіцерів військ зв'язку та кібербезпеки, актуальність якої зумовлена трансформацією системи вищої військової освіти України, зростанням значення інформаційно-комунікаційних технологій у сфері оборони та необхідністю підготовки військових фахівців, здатних ефективно діяти в умовах воєнного стану, гібридних загроз і динамічної бойової обстановки. На основі аналізу вітчизняних та зарубіжних наукових джерел, нормативно-правових документів України й країн НАТО, а також результатів емпіричного дослідження освітнього середовища (анкетування, інтерв'ювання, експертних оцінок) визначено рівень сформованості лідерських компетентностей у курсантів та молодих офіцерів, а також освітні потреби, які залишаються поза увагою формальної системи. У процесі дослідження обґрунтовано педагогічні умови, що сприяють розвитку лідерської компетентності: організація практикоорієнтованого навчального середовища, інтеграція неформальних освітніх практик (симуляцій, рольових ігор, міжнародних курсів і стажувань), методичне забезпечення формування non-technical skills (ситуаційної обізнаності, комунікації, управління стресом, командної взаємодії), впровадження багатовекторної системи оцінювання результатів (самооцінювання, peer-to-peer, експертне оцінювання), а також розвиток міжінституційного та міжнародного партнерства. На цій основі розроблено модель розвитку лідерської компетентності офіцерів, яка структурно поєднує цільовий, концептуальний, змістовий, організаційно-педагогічний, технологічний та оціночно-результативний блоки. Практична значущість дослідження полягає у можливості використання запропонованої моделі для вдосконалення системи підготовки офіцерів військ зв'язку та кібербезпеки в Україні, її адаптації до стандартів НАТО, посилення інтеграції формальної та неформальної освіти, а також підвищення ефективності розвитку лідерських компетентностей у військовослужбовців. Очікується, що реалізація моделі сприятиме формуванню офіцерів нового покоління, здатних забезпечувати безперервність управління, психологічну стійкість колективу та ефективність функціонування системи C4ISR у сучасному безпековому середовищі.

Ключові слова: педагогічні умови; лідерська компетентність; офіцери військ зв'язку та кібербезпеки; професійна підготовка; модель розвитку; неформальна освіта.

Mykhailo PASKO

Bohdan Khmelnytskyi National Academy
of the State Border Guard Service of Ukraine, Khmelnytskyi, Ukraine
<https://orcid.org/0009-0007-5036-7619>
paskomiyail1992@gmail.com

MODEL AND PEDAGOGICAL CONDITIONS FOR THE DEVELOPMENT OF LEADERSHIP COMPETENCE OF SIGNAL AND CYBER SECURITY OFFICERS IN THE PROCESS OF NON-FORMAL EDUCATION

Abstract. The article addresses the problem of developing the leadership competence of officers of the Signal and Cybersecurity Troops, the relevance of which is determined by the ongoing transformation of the system of higher military education in Ukraine, the growing importance of information and communication technologies in the defense sector, and the urgent need to train military professionals capable of acting effectively under martial law, hybrid threats, and a dynamic combat environment. Based on the analysis of Ukrainian and international scientific sources, regulatory documents of Ukraine and NATO member states, as well as the results of an empirical study of the educational environment (surveys, interviews, and expert assessments), the level of leadership competence development among cadets and junior officers was identified, along with educational needs that remain outside the scope of the formal system. The study substantiates the pedagogical conditions that contribute to the development of leadership competence: the organization of a practice-oriented educational environment; the integration of non-formal educational practices (simulations, role-playing, international courses and internships); methodological support for the formation of non-technical skills (situational awareness, communication, stress management, team interaction); the introduction of a multi-vector system of assessment (self-assessment, peer-to-peer, expert evaluation); and the strengthening of inter-institutional and international partnerships. On this basis, a model for the development of leadership competence of officers was elaborated, structurally combining the target, conceptual, content, organizational-pedagogical, technological, and evaluative-resultative blocks. The practical significance of the study lies in the possibility of applying the proposed model to improve the training system of Signal and Cybersecurity officers in Ukraine, adapting it to NATO standards, strengthening the integration of formal and non-formal education, and enhancing the effectiveness of leadership competence development among military personnel. It is expected that the implementation of this

model will contribute to the formation of a new generation of officers capable of ensuring continuity of command and control, maintaining the psychological resilience of their units, and securing the effective functioning of the C4ISR system in the contemporary security environment.

Keywords: pedagogical conditions; leadership competence; officers of the Signal and Cyber Security Troops; professional training; development model; non-formal education.

Постановка проблеми. Воєнна агресія Російської Федерації, трансформаційні процеси у сфері безпеки й оборони України та необхідність інтеграції у євроатлантичний безпековий простір, вимагають якісно нового підходу до підготовки офіцерів військ зв'язку та кібербезпеки. Ця категорія військових фахівців функціонує у складних умовах, що поєднують постійні ризики кіберзагроз, інформаційного тиску, високої динаміки бойової обстановки та вимог до безперервного управління військами в умовах багаторівневої інтегрованості. Відтак, ефективність їхньої діяльності значною мірою залежить від сформованості лідерської компетентності, яка є інтегральною характеристикою професійної готовності та забезпечує здатність організовувати колективні дії, ухвалювати рішення в умовах невизначеності, зберігати психологічну стійкість і підтримувати мотивацію підлеглих.

Наявні результати досліджень [1–3] свідчать, що система формальної військової освіти, попри її розвиток і модернізацію відповідно до стандартів НАТО, не забезпечує в повному обсязі формування лідерських якостей офіцерів зв'язку та кібербезпеки. Це зумовлено як специфікою освітніх програм, зорієнтованих переважно на технічну підготовку, так і обмеженими можливостями для відпрацювання практичних сценаріїв у реалістичних, динамічно змінюваних умовах. Особливої уваги потребує той факт, що лідерські якості в сучасних умовах не можуть формуватися лише через традиційні аудиторні форми навчання, а вимагають постійного вдосконалення через практикоорієнтовані формати взаємодії, міжособистісного спілкування та рефлексивної діяльності.

У цьому контексті дедалі більшої значущості набуває неформальна освіта [4, 5], що передбачає організацію тренінгів, курсів, симуляційних вправ, участь у міжнародних навчальних програмах, обмін досвідом із представниками країн-членів НАТО та реалізацію міждисциплінарних проєктів. Вона створює унікальне середовище для розвитку лідерської компетентності офіцерів, оскільки забезпечує гнучкість, адаптивність та індивідуалізацію навчальних траєкторій. Проте науково-педагогічна практика демонструє відсутність цілісної моделі, яка б дозволила системно інтегрувати інструменти неформальної освіти в процес підготовки офіцерів військ зв'язку та кібербезпеки.

Проблема анонсованої теми супроводжується також низкою суперечностей, що ускладнюють цей процес, зокрема між зростаючою потребою у висококваліфікованих лідерах у сфері військ зв'язку та кібербезпеки і недостатнім рівнем розвитку їхньої лідерської компетентності в межах традиційних освітніх програм; між значним потенціалом неформальної освіти як чинника розвитку лідерських якостей і відсутністю науково обґрунтованих педагогічних умов її реалізації в освітньому процесі; між вимогами стандартів НАТО щодо розвитку лідерських якостей військових фахівців та наявним рівнем організаційно-методичного забезпечення в національних закладах вищої військової освіти.

Усе це засвідчує наукову та практичну актуальність дослідження проблеми моделювання та визначення педагогічних умов розвитку лідерської компетентності офіцерів військ зв'язку та кібербезпеки у процесі неформальної освіти, що потребує подальшого концептуального обґрунтування, методичного наповнення та емпіричної перевірки.

Аналіз досліджень і публікацій. Посилює актуальність дослідження той факт, що педагогічні умови розвитку лідерської компетентності офіцерів військ зв'язку та кібербезпеки у процесі неформальної освіти залишаються недостатньо розробленими у сучасній педагогічній теорії та практиці. Аналіз наукових праць свідчить, що в Україні останніми роками інтенсифікується професійна військова освіта та інтеграція неформальних форматів (короткі курси, симуляції, партнерські програми з НАТО). Оновлення Концепції військової освіти підкреслює структурну модернізацію й фокус на результатах навчання; ініціативи на кшталт курсу «Вишкіл капітанів», інституціоналізують короткоформатне (неформальне/курсова професійна військова освіта) підсилення управлінських та лідерських компетентностей [6].

На рівні інституцій Інститут професійної військової освіти (Національний університет оборони України) декларує місію підготовки лідерів оперативного й стратегічного рівнів із урахуванням бойового досвіду та практик НАТО. Це що створює рамку для неформальних навчальних траєкторій (модульність, короткі інтенсиви, симуляційні середовища) [7].

У вітчизняній педагогіці наявні праці із формування лідерської компетентності майбутніх офіцерів (монографії, статті, тези доповідей на конференціях), зокрема монографічне дослідження О. Бойка із розгорнутою теоретико-методичною моделлю, а також нові публікації [8], що синтезують досвід країн НАТО для адаптації українських програм.

У сфері неформальної освіти фіксується посилення її ролі в Україні (аналітика щодо формальної/неформальної освіти в умовах діджиталізації та воєнного стану; огляди освітніх практик; компаративні дослідження), а також предметно – для підготовки фахівців з кібербезпеки

(узагальнення іноземного досвіду, індикатори результативності коротких програм, партнерства) [9–12]. Це створює емпіричне підґрунтя для побудови моделі й педагогічних умов розвитку лідерства саме через неформальні формати (симуляції, тренінги, курси, micro-credentials).

Щодо зарубіжного досвіду, то системоутворюючим підґрунтям слугують сучасні доктрини: ADP 6-22 «Army Leadership and the Profession» [13], яка окреслює етичні засади фаху, вимоги до лідерських якостей на різних рівнях управління, акцент на характері лідера, компетентностях впливу та розвитку підлеглих; документ широко використовується як каркас для побудови програм професійної військової освіти та оцінювання лідерства.

У доктрині AJP-01 «Allied Joint Doctrine» (НАТО) лідерство визначається як ключова умова морального духу й спроможності до сумісних (joint) операцій; документ підкреслює взаємодію, місійне командування та інтероперабельність – безпосередньо релевантні для військ зв'язку та кібербезпеки [14]. А NATO DEEP Leadership & Ethics Reference Curriculum (2024) пропонує референтний навчальний каркас (очікувані результати навчання, модулі, система оцінювання) для курсів лідерства та військової етики, який може бути інтегровано в програми формальної й неформальної освіти [15].

Водночас питання розроблення моделей і обґрунтування педагогічних умов розвитку лідерської компетентності офіцерів військ зв'язку та кібербезпеки у процесі неформальної освіти, досі не були предметом окремих досліджень, що зумовлює наукову новизну та актуальність цієї статті.

Метою статті є визначення основних компонентів моделі та обґрунтування педагогічних умов розвитку лідерської компетентності офіцерів військ зв'язку та кібербезпеки у процесі неформальної освіти.

Виклад основного матеріалу. У дослідженні ми виходимо з того, що процедура визначення педагогічних умов розвитку лідерської компетентності офіцерів військ зв'язку та кібербезпеки у процесі неформальної освіти має ґрунтуватися на комплексному поєднанні теоретико-методологічного аналізу, емпіричного дослідження та експериментальної перевірки ефективності отриманих результатів. З огляду на це на *першому етапі* було здійснено аналіз науково-теоретичних джерел, у якому узагальнено підходи вітчизняних і зарубіжних учених щодо визначення сутності лідерської компетентності, її структурних компонентів і механізмів формування у військовій сфері [8; 16; 17]. Особливу увагу приділено вивченню нормативних документів України та НАТО (зокрема Концепції військової освіти [18], ADP 6-22 [13], AJP-01 [14], NATO DEEP curricula [15]), на основі яких визначено основні орієнтири щодо вимог до військового лідера в сучасних умовах. Одночасно було визначено місце й роль неформальної освіти як чинника професійного становлення офіцера, здатного діяти в умовах кіберзагроз і інформаційних атак.

Другий етап передбачав аналіз специфіки професійної діяльності офіцерів військ зв'язку та кібербезпеки. З'ясовано, що професійна діяльність офіцерів військ зв'язку та кібербезпеки у сучасних умовах набуває багатовимірного характеру, оскільки охоплює одночасно технічний, організаційний, управлінський, комунікативний та правовий аспекти. Її особливості істотно загострюються в умовах дії правового режиму воєнного стану, коли підрозділи Збройних Сил України функціонують у режимі підвищеної готовності та вимагають забезпечення безперервності управління військами й стабільності системи зв'язку та кіберзахисту.

По-перше, діяльність офіцерів зв'язку передбачає організацію та підтримання стійкої системи командування і контролю в умовах ускладненого радіоелектронного середовища, активного застосування противником засобів РЕБ, кібератак і психологічних операцій. Вони повинні забезпечити надійність каналів зв'язку, дотримання режимів захищеного обміну інформацією, підтримку інтероперабельності із підрозділами сил безпеки та міжнародними партнерами.

По-друге, специфіка професійної діяльності кіберфахівців визначається необхідністю виявлення, локалізації та нейтралізації кіберінцидентів у реальному часі, а також проведенням превентивних і контрнаступальних кібероперацій. Це потребує не лише високої технічної компетентності, але й розвинених лідерських якостей: уміння швидко приймати рішення, розподіляти ресурси в умовах дефіциту часу, координувати дії міжвідомчих і міжнаціональних команд.

По-третє, правовий режим воєнного стану накладає на офіцерів додаткову відповідальність, оскільки вони зобов'язані діяти в межах національного законодавства та міжнародного гуманітарного права, дотримуватися стандартів захисту державної та службової таємниці, забезпечувати законність застосування технічних засобів спостереження, моніторингу й контрзаходів. Отже, їхня професійна діяльність інтегрує правові знання, етичну відповідальність і лідерську готовність.

По-четверте, воєнний стан зумовлює підвищену психологічну напругу та постійну роботу в умовах невизначеності й ризику. Це вимагає від офіцерів уміння зберігати ситуаційну обізнаність, підтримувати морально-психологічний стан підлеглих, формувати в колективі атмосферу довіри та дисципліни, мотивувати до виконання завдань у критичних ситуаціях.

Отже, професійна діяльність офіцерів військ зв'язку та кібербезпеки у воєнний час характеризується поєднанням оперативно-технічних функцій із лідерсько-управлінськими, а також підвищеною правовою й моральною відповідальністю. Вона реалізується в умовах високої динаміки

бойової обстановки, постійних кібератак, радіоелектронного протидіювання та нормативно-правових обмежень, що актуалізує потребу у формуванні в офіцерів лідерської компетентності як інтегральної здатності ефективно діяти в екстремальних умовах воєнного стану.

На *третьому етапі* було здійснено емпіричне дослідження на основі застосування комплексу методів збору первинної інформації, зокрема анкетування, напівструктурованого інтерв'ювання та експертного опитування. До вибірки були залучені три категорії респондентів: викладачі вищих військових навчальних закладів (ВВНЗ), курсанти старших курсів, а також молоді офіцери, які вже мають досвід виконання завдань у районах бойового чергування. Такий підхід дозволив забезпечити багатоперспективний аналіз – від бачення педагогів і організаторів навчального процесу до рефлексії тих, хто перебуває у статусі слухачів і практиків.

Анкетування було спрямоване на виявлення оцінки ефективності існуючих форм підготовки, рівня сформованості лідерських компетентностей, а також освітніх потреб, які залишаються поза увагою формальної системи. Інтерв'ювання проводилося з метою поглиблення якісних характеристик виявлених тенденцій, зокрема – уточнення труднощів у реальних умовах професійної діяльності та очікувань щодо змісту неформальних програм. Експертне опитування (за участю досвідчених офіцерів зв'язку та кібербезпеки, які брали участь у бойових діях або міжнародних навчаннях) дозволило співставити результати опитування з практичними потребами сучасних підрозділів і вимогами до лідерських якостей C4ISR (міжнародний військовий термін, який розшифровується як: C4 (*Command, Control, Communications, Computers*) – командування, управління, зв'язок і комп'ютерні системи; ISR (*Intelligence, Surveillance, Reconnaissance*) – розвідка, спостереження та розвідка обстановки). Тобто, коли ми говоримо про лідерство офіцерів у середовищі C4ISR, маємо на увазі їхню здатність ефективно діяти в умовах складного інформаційно-комунікаційного та розвідувального простору, де поєднуються технічні, організаційні й лідерські вимоги.

Отримані дані дозволили зробити висновок, що існуюча система формальної освіти загалом забезпечує високий рівень технічної підготовки, однак виявляє обмеженість у формуванні *non-technical skills*, до яких належать комунікація, управління командою, прийняття рішень у стресових умовах та здатність підтримувати психологічну стійкість особового складу.

Більшість респондентів оцінили власний рівень лідерських компетентностей як «середній». Особливо це стосується таких умінь, як організація командної взаємодії, збереження морально-психологічного стану підлеглих та забезпечення інформаційної безпеки в умовах кіберзагроз. Водночас частина офіцерів продемонструвала низький рівень готовності до прийняття управлінських рішень у динамічному та невизначеному середовищі, що вказує на необхідність удосконалення підходів до навчання.

Визначені освітні потреби підтверджують, що найбільш затребуваними є практикоорієнтовані форми неформальної освіти: симуляційні тренінги, рольові ігри, міжнародні курси та програми обміну з країнами-партнерами НАТО. Саме ці формати, на думку респондентів, дозволяють максимально наблизити навчальний процес до реальних умов професійної діяльності й забезпечують розвиток критичних лідерських якостей. Особливу увагу також приділено потребі у програмах з управління стресом, розвитку навичок кризової комунікації та формуванні міждисциплінарної підготовки, що охоплює правові й етичні аспекти воєнного стану.

Результати експертного опитування офіцерів із бойовим досвідом підтвердили, що ключовим чинником ефективності у сучасних умовах є здатність командира організовувати взаємодію підрозділу, приймати рішення під тиском та забезпечувати стійкість системи управління у середовищі C4ISR. Експерти також наголосили, що без упровадження симуляційних практик та інтеграції неформальних освітніх програм формування лідерської компетентності залишатиметься фрагментарним.

Отже, результати опитування засвідчують необхідність системного оновлення педагогічних підходів до підготовки офіцерів військ зв'язку та кібербезпеки, насамперед шляхом інтеграції неформальних освітніх практик, орієнтованих на формування лідерських компетентностей у реалістичних умовах. Це створює підґрунтя для визначення відповідних педагогічних умов, що забезпечать підвищення готовності офіцерів до виконання завдань в умовах воєнного стану та сучасних гібридних загроз.

Отримані результати дали змогу виявити низку суперечностей: між вимогами бойової практики та результатами традиційної підготовки; між потенціалом неформальної освіти та відсутністю науково обґрунтованих підходів до її інтеграції; між потребою у розвитку *non-technical skills* та домінуванням технічної спрямованості навчальних програм. Це визначило необхідність проектування цілісної моделі розвитку лідерської компетентності офіцерів, яка б інтегрувала формальні та неформальні освітні траєкторії.

Подальший етап полягав у визначенні структурних компонентів лідерської компетентності (когнітивного, діяльнісного, комунікативного, ціннісно-мотиваційного та аналітико-прогностичного), окресленні шляхів поєднання різних освітніх форматів і встановленні взаємозв'язку між

педагогічними умовами та очікуваними результатами навчання. На цій основі було сформульовано комплекс педагогічних умов, що сприяють ефективному розвитку лідерства у сфері зв'язку та кібербезпеки: організація практикоорієнтованого навчального середовища, інтеграція неформальних практик (симуляцій, рольових ігор, міжнародних курсів), методичне забезпечення формування non-technical skills, упровадження багатовекторної системи оцінювання результатів та налагодження міжінституційного й міжнародного партнерства.

Визначені педагогічні умови розвитку лідерської компетентності офіцерів військ зв'язку та кібербезпеки ґрунтуються на необхідності поєднання формальної військової освіти з потенціалом неформальних освітніх практик. Їх реалізація спрямована на забезпечення системності, практичної спрямованості та міжнародної релевантності підготовки сучасного військового фахівця.

Організація практикоорієнтованого навчального середовища дозволяє створити умови, максимально наближені до реальної професійної діяльності, що сприяє відпрацюванню умінь ухвалювати рішення під час кризових ситуацій, забезпечувати командну взаємодію та підтримувати інформаційну безпеку. Інтеграція неформальних практик – симуляцій, рольових ігор, міжнародних курсів і тренінгів – надає змогу формувати навички у реалістичних сценаріях і розвивати здатність діяти в умовах обмеженого часу й ресурсів.

Методичне забезпечення формування non-technical skills (ситуаційної обізнаності, комунікації, управління стресом, командної взаємодії, лідерства) сприяє системному розвитку компетентностей, які є критично важливими у середовищі C4ISR. Впровадження багатовекторної системи оцінювання результатів – через самооцінку, оцінку з боку колег, експертне оцінювання та аналіз дій у змодельованих умовах – гарантує об'єктивність вимірювання прогресу і формує у майбутніх офіцерів здатність до рефлексії та саморозвитку.

Нарешті, налагодження міжінституційного та міжнародного партнерства відкриває можливості для інтеграції кращих практик підготовки військових лідерів, адаптації освітніх моделей НАТО та обміну досвідом у сфері управління підрозділами, зв'язком і кіберзахистом. У своїй сукупності ці педагогічні умови забезпечують цілісність та ефективність процесу розвитку лідерської компетентності офіцерів військ зв'язку та кібербезпеки у процесі неформальної освіти.

Визначені педагогічні умови створюють теоретико-методичне підґрунтя для розроблення цілісної моделі розвитку лідерської компетентності офіцерів військ зв'язку та кібербезпеки у процесі неформальної освіти. Їхня реалізація потребує системної організації, яка б поєднувала практикоорієнтоване середовище навчання, інтеграцію інноваційних освітніх практик, методичне забезпечення формування non-technical skills, багатовекторне оцінювання результатів та міжнародну співпрацю. Відтак, педагогічні умови є базовими елементами побудови моделі, що задають її логіку, структуру і механізми функціонування.

З огляду на це пропонується модель розвитку лідерської компетентності офіцерів військ зв'язку та кібербезпеки у процесі неформальної освіти, яка має системний характер і охоплює низку взаємопов'язаних блоків. Зокрема цільовий блок визначає стратегічну мету – формування готовності офіцера до ефективного лідерства в умовах воєнного стану, кіберзагроз і багатонаціональної взаємодії. Концептуальний блок спирається на компетентнісний, діяльнісний і системний підходи та враховує стандарти НАТО, зокрема принципи mission command і розвиток non-technical skills.

Змістовий блок поєднує теоретичну, практичну та особистісну складові: засвоєння основ військового лідерства, правових і етичних аспектів воєнного стану, тренування у симуляційних іграх, рольових вправах, міжнародних курсах і програмах, а також розвиток комунікативної культури, психологічної стійкості й мотиваційної сфери. Організаційно-педагогічний блок конкретизує реалізацію визначених педагогічних умов, забезпечуючи інтеграцію формальної та неформальної освіти.

Технологічний блок відображає форми, методи та засоби навчання, серед яких провідними є тренінги, групові проекти, проблемно-ситуаційні завдання, симуляції кризових подій і використання цифрових платформ. Завершальним є оціночно-результативний блок, що забезпечує багатовекторне оцінювання рівня розвитку компетентностей та відображає кінцевий результат – сформовану лідерську компетентність офіцера військ зв'язку та кібербезпеки, здатного ефективно діяти в умовах бойового чергування та у середовищі C4ISR.

Отже, модель виконує інтегративну функцію, об'єднуючи концептуальні засади, педагогічні умови, зміст і технології навчання, а також критерії та індикатори результативності. Її впровадження дозволяє забезпечити цілеспрямований розвиток лідерської компетентності офіцерів, посилити їхню професійну готовність та адаптивність до сучасних викликів інформаційно-комунікаційного і кіберпростору.

Прогностичне бачення використання запропонованої моделі розвитку лідерської компетентності офіцерів військ зв'язку та кібербезпеки у процесі неформальної освіти полягає у її поступовому інтегруванні в систему професійної військової підготовки та підвищення кваліфікації

військовослужбовців. Очікується, що впровадження моделі дозволить забезпечити системність і цілеспрямованість формування лідерських якостей, що, у свою чергу, сприятиме зміцненню готовності підрозділів до виконання завдань в умовах воєнного стану та гібридних загроз.

У середньостроковій перспективі модель здатна стати ефективним інструментом поєднання формальної та неформальної освіти, що дасть можливість розширити спектр освітніх практик завдяки використанню симуляційних вправ, рольових ігор, міжнародних курсів та стажувань. Це створить основу для формування у офіцерів критично важливих non-technical skills – комунікації, ситуаційної обізнаності, управління стресом та психологічної стійкості.

У довгостроковій перспективі очікується, що реалізація моделі сприятиме адаптації української військової освіти до стандартів НАТО та забезпечить розвиток культури лідерства, яка поєднує технічну компетентність із високим рівнем організаційних, комунікативних та морально-етичних якостей. Модель також може стати концептуальною основою для розроблення нових стандартів професійної військової освіти, а її елементи можуть бути поширені на підготовку офіцерів інших родів військ і спеціальностей.

Отже, запропонована модель має потенціал стати не лише ефективним інструментом розвитку лідерської компетентності офіцерів військ зв'язку та кібербезпеки, але й важливим чинником підвищення обороноздатності держави, зміцнення системи командування і контролю та формування нової генерації військових лідерів, здатних діяти у складних умовах сучасного безпекового середовища.

Висновки. Узагальнюючи представлені результати слід зазначити, що проблема розвитку лідерської компетентності офіцерів військ зв'язку та кібербезпеки в умовах воєнного стану та зростання ролі інформаційно-комунікаційного середовища набуває особливої актуальності. Проведений теоретико-методологічний аналіз і емпіричне дослідження засвідчили недостатню ефективність традиційної системи формальної освіти у забезпеченні розвитку non-technical skills, необхідних для прийняття рішень у стресових ситуаціях, організації командної взаємодії та забезпечення інформаційної безпеки.

Запропоновані педагогічні умови – організація практикоорієнтованого навчального середовища, інтеграція неформальних практик, методичне забезпечення формування non-technical skills, упровадження багатовекторної системи оцінювання та розвиток міжінституційного й міжнародного партнерства – забезпечують системний характер підготовки і створюють підґрунтя для ефективного формування лідерських якостей офіцерів. На цій основі розроблено модель розвитку лідерської компетентності у процесі неформальної освіти, яка поєднує цільові орієнтири, концептуальні засади, змістові й технологічні компоненти та механізми оцінювання результатів.

Очікуваним результатом реалізації моделі є формування у офіцерів військ зв'язку та кібербезпеки інтегральної готовності до ефективного лідерства, що включає здатність швидко ухвалювати рішення в умовах невизначеності, забезпечувати командну взаємодію, підтримувати психологічну стійкість колективу та діяти відповідно до стандартів НАТО. Таким чином, результати дослідження мають не лише теоретичне, але й прикладне значення, оскільки пропонують шляхи вдосконалення системи підготовки офіцерів з урахуванням сучасних викликів інформаційної та кібернетичної безпеки.

Перспективи подальших досліджень. Перспективи подальших досліджень убачаються у поглибленому аналізі специфіки формування лідерської компетентності офіцерів військ зв'язку та кібербезпеки в умовах інтеграції в євроатлантичний безпековий простір. Доцільним є розроблення діагностичного інструментарію для комплексної оцінки рівня розвитку non-technical skills у майбутніх офіцерів, а також проведення педагогічних експериментів із застосуванням симуляційних технологій, цифрових тренажерів та платформ дистанційного навчання. Особливого значення набуває дослідження впливу міжнародних освітніх програм і спільних тренінгів із країнами-партнерами НАТО на формування нової культури військового лідерства. Важливо також розширити науковий пошук у напрямі міждисциплінарних студій, зокрема дослідження психологічних, комунікативних та правових аспектів лідерства в умовах воєнного стану. Подальший розвиток зазначених напрямів дозволить удосконалити модель підготовки офіцерів, забезпечити її адаптивність до швидкозмінних умов безпекового середовища та підвищити ефективність системи професійної військової освіти України.

Конфлікт інтересів. Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

Джерела фінансування. Дослідження не отримувало зовнішнього фінансування.

Доступність даних. Це дослідження не передбачало використання окремих наборів даних.

Використання засобів штучного інтелекту (ШІ). Під час підготовки цієї роботи автори не використовували інструменти штучного інтелекту.

Список використаних джерел

1. Приходько Ю. Актуальні проблеми трансформації стану та якості системи вищої військової освіти. *Військова освіта*, 2022, 179-196.

2. Мірненко В., Оліферук В. Трансформація системи військової освіти: основні тенденції та перспективи. *Військова освіта*, 2023, 9-17.
3. Струцінський О. В. Актуальні аспекти підготовки військових фахівців в умовах гібридного збройного конфлікту. *Наука і техніка Повітряних Сил Збройних Сил України*. 2021. № 2(43). С. 38-41. <https://doi.org/10.30748/nitps.2021.43.05>
4. Радомський І. Неформальна освіта–важливий складник системи військової освіти в Україні. *Психолого-педагогічні проблеми вищої і середньої освіти в умовах сучасних викликів: теорія і практика : матеріали VIII Міжнародної науково-практичної конференції (Харків, 20-21 березня 2024 р.)*. / Харк. нац. пед. ун-т імені Г. С. Сковороди. Харків. 2024. С. 439–445.
5. Рахманов В. Основні підходи до системи професійної військової освіти в Україні. *Збірник наукових праць «Військова освіта» Національного університету оборони України*. 2021. No 1(43). С. 279–288. <https://doi.org/10.33099/2617-1783/2021-43/279-288>
6. Міністерство оборони України. The Concept of Military Education has been updated with a focus on training improvement. 27.09.2024. URL: <https://mod.gov.ua/en/news/the-concept-of-military-education-has-been-updated-with-a-focus-on-training-improvement>
7. Professional Military Education Institute «Leadership School» (NUOU). Офіційна сторінка НУОУ. URL: <https://nuou.org.ua/en/u/stru/insti/nnc-mmd/>
8. Лиман Р. Теоретичні та методичні засади розвитку лідерської компетентності офіцерів збройних сил США. *Педагогічний часопис Волині*, 2024, № 2, с. URL: <https://cpp.khmn.edu.ua/index.php/cpp/article/view/95>
9. Борознюк О. В. Формування спеціальних знань і навичок майбутніх офіцерів-зв'язківців у процесі фізичної підготовки: автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.02; Нац. пед. ун-т ім. М. П. Драгоманова. К., 2012. 20 с.
10. Бутенко А. Є. Науково-теоретичне підґрунтя підготовки майбутніх фахівців-зв'язківців у закладах вищої військової освіти. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова*, вип. 3К (176) 2024 2024. С. 139–143.
11. Лаврут, О. О., Лаврут, Т. В., Науменко, М. В., Хоменко, В. П. Інноваційні технології викладання дисципліни Організація військового зв'язку. *Військово-технічний збірник*. № 18, 2018. С. 62-69.
12. Пономарьов, О. А., Нестеров, О. М., Козубцов, І. М., Ольшанський, В. В., Філіпов, В. В. Підготовка фахівців зв'язку та кібербезпеки сектору безпеки та оборони на засадах лідерської професійно-ділової гри. *Застосування інформаційних технологій у підготовці та діяльності сил охорони правопорядку*, (2024). 266 с.
13. Department of the Army. ADP 6-22: *Army Leadership and the Profession*. Washington, DC: Headquarters, Department of the Army, 2019. URL: https://armypubs.army.mil/epubs/DR_pubs/DR_a/ARN18529-ADP_6-22-000-WEB-1.pdf
14. NATO. *AJP-01. Allied Joint Doctrine*. Edition F, Version 1. Norfolk (VA): NATO, 2022. URL: [https://www.coemed.org/files/stanags/01_AJP/AJP-01_EDF_V1_E_\(1\)_2437.pdf](https://www.coemed.org/files/stanags/01_AJP/AJP-01_EDF_V1_E_(1)_2437.pdf)
15. NATO DEEP. *Leadership and Ethics Reference Curriculum*. Brussels: NATO Defence Education Enhancement Programme, 2024. URL: <https://www.nato.int/nato-static-f12014/assets/pdf/2024/7/pdf/240719-deep-leadership-ethics-curr.pdf>
16. Бойко, О. В. Теорія і методика формування лідерської компетентності офіцерів Збройних сил України : монографія / О. В. Бойко. Житомир : Вид. О. О. Євенок, 2020. 667 с.
17. Костюченко М. А., Діденко О. В. Лідерська компетентність як предмет наукових досліджень. *Збірник наукових праць Національної академії державної прикордонної служби України. Серія : педагогічні науки*. Хмельницький : Вид-во НАДПСУ, 2022. No 2(29). С. 208–221. <https://doi.org/10.32453/pedzbirnyk.v29i2.1046>.
18. Концепція військової освіти в Україні : затв. наказом Міністерства оборони України від 20.07.2020 № 444 URL : <https://www.mil.gov.ua>

References

1. Prykhodko Yu. Aktualni problemy transformatsii stanu ta yakosti systemy vyshchoi viiskovoi osvity. *Viiskova osvita*, 2022, 179-196.
2. Mirnenko V., Oliferuk V. Transformatsiia systemy viiskovoi osvity: osnovni tendentsii ta perspektyvy. *Viiskova osvita*, 2023, 9-17.
3. Strutsynskiy O. V. Aktualni aspekty pidhotovky viiskovykh fakhivtsiv v umovakh hibrydnogo zbroynoho konfliktu. *Nauka i tekhnika Povitrianykh Syl Zbroinykh Syl Ukrainy*. 2021. № 2(43). С. 38-41. <https://doi.org/10.30748/nitps.2021.43.05>
4. Radomskiy I. Neformalna osvita–vazhlyvyi skladnyk systemy viiskovoi osvity v Ukraini. *Psykhologo-pedahohichni problemy vyshchoi i serednoi osvity v umovakh suchasnykh vyklykiv: teoriia i praktyka : materialy VIII Mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi konferentsii (Kharkiv, 20-21 bereznia 2024 r.)*. / Khark. nats. ped. un-t imeni H. S. Skovorody. Kharkiv. 2024. S. 439–445.
5. Rakhmanov V. Osnovni pidkhody do systemy profesiinoi viiskovoi osvity v Ukraini. *Zbirnyk naukovykh prats «Viiskova osvita» Natsionalnoho universytetu oborony Ukrainy*. 2021. No 1(43). S. 279–288. <https://doi.org/10.33099/2617-1783/2021-43/279-288>
6. Ministerstvo oborony Ukrainy. The Concept of Military Education has been updated with a focus on training improvement. 27.09.2024. URL: <https://mod.gov.ua/en/news/the-concept-of-military-education-has-been-updated-with-a-focus-on-training-improvement>
7. Professional Military Education Institute «Leadership School» (NUOU). Ofitsiina storinka NUOU. URL: <https://nuou.org.ua/en/u/stru/insti/nnc-mmd/>
8. Lyman R. Teoretychni ta metodychni zasady rozvytku liderskoi kompetentnosti ofitseriv zbroinykh syl SSHA. *Pedahohichniy chasopys Volyni*, 2024, № 2, s. URL: <https://cpp.khmn.edu.ua/index.php/cpp/article/view/95>
9. Borozniuk O. V. Formuvannia spetsialnykh znan i navychok maibutnikh ofitseriv-zviazkivtsiv u protsesi fizychnoi pidhotovky: avtoref. dys. ... kand. ped. nauk : 13.00.02; Nats. ped. un-t im. M. P. Drahomanova. K., 2012. 20 s.

10. Butenko A. Ye. Naukovo-teoretychne pidgruntia pidhotovky maibutnikh fakhivtsiv-zv'iazkivtsiv u zakladakh vyshchoi viiskovoi osvity. *Naukovyi chasopys NPU imeni M. P. Drahomanova*, vyp. 3K (176) 2024 2024. S. 139–143.
11. Lavrut, O. O., Lavrut, T. V., Naumenko, M. V., Khomenko, V. P. Innovatsiini tekhnolohii vykladannia dystsypliny Orhanizatsiia viiskovoho zv'iazku. *Viiskovo-tekhnichnyi zbirnyk*. № 18, 2018. S. 62–69.
12. Ponomarov, O. A., Nesterov, O. M., Kozubtsov, I. M., Olshanskyi, V. V., Filipov, V. V. Pidhotovka fakhivtsiv zv'iazku ta kiberbezpeky sektoru bezpeky ta oborony na zasadakh liderskoi profesiino-dilovoi hry. Zastosuvannia informatsiinykh tekhnolohii u pidhotovtsi ta diialnosti syl okhorony pravoporiadku, (2024). 266 s.
13. Department of the Army. ADP 6-22: Army Leadership and the Profession. Washington, DC: Headquarters, Department of the Army, 2019. URL: https://armypubs.army.mil/epubs/DR_pubs/DR_a/ARN18529-ADP_6-22-000-WEB-1.pdf
14. NATO. AJP-01. Allied Joint Doctrine. Edition F, Version 1. Norfolk (VA): NATO, 2022. URL: [https://www.coemed.org/files/stanags/01_AJP/AJP-01_EDF_V1_E_\(1\)_2437.pdf](https://www.coemed.org/files/stanags/01_AJP/AJP-01_EDF_V1_E_(1)_2437.pdf)
15. NATO DEEP. Leadership and Ethics Reference Curriculum. Brussels: NATO Defence Education Enhancement Programme, 2024. URL: https://www.nato.int/nato_static_fl2014/assets/pdf/2024/7/pdf/240719-deep-leadership-ethics-curr.pdf
16. Boiko, O. V. Teoriia i metodyka formuvannia liderskoi kompetentnosti ofitseriv Zbroinykh syl Ukrainy : monohrafiia / O. V. Boiko. Zhytomyr : Vyd. O. O. Yevenok, 2020. 667 s.
17. Kostyuchenko M. A., Didenko O. V. Liderska kompetentnist yak predmet naukovykh doslidzhen. *Zbirnyk naukovykh prats Natsionalnoi akademii Derzhavnoi prykordonnoi sluzhby Ukrainy. Seriia : pedahohichni nauky*. Khmelnytskyi : Vyd-vo NADPSU, 2022. No 2(29). S. 208–221. <https://doi.org/10.32453/pedzbirnyk.v29i2.1046>.
18. Kontseptsiiia viiskovoi osvity v Ukraini : zatv. nakazom Ministerstva oborony Ukrainy vid 20.07.2020 № 444 URL: <https://www.mil.gov.ua>

/ Матеріал надійшов до редакції: 09.10.2025 р. / Прийнято до друку: 15.11.2025 р. / Опубліковано: 30.12.2025 р. /



This work is licensed under a Creative Commons License Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License (CC BY-NC 4.0).