

УДК 371.01:004.9

DOI: 10.31652/2412-1142-2025-75-138-150

Судніков Євген Олександрович

Старший науковий співробітник науково-дослідного відділу перспектив розвитку електронних засобів навчання наукового центру дистанційного навчання,

Національний університет оборони України,

м. Київ, Україна

ORCID ID: 0000-0003-2484-4972

y.sudnikov@edu.nuou.org.ua

КРИТЕРІЙ ТА ПОКАЗНИКИ ДІАГНОСТУВАННЯ СФОРМОВАНOSTІ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ЛІЦЕЇСТІВ ЗАКЛАДІВ СПЕЦІАЛІЗОВАНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ ВІЙСЬКОВОГО ПРОФІЛЮ

Анотація. У статті висвітлено актуальні аспекти формування та діагностування інформаційно-комунікаційної компетентності ліцеїстів закладів спеціалізованої середньої освіти військового профілю. Акцентовано увагу на важливості розроблення чітких критеріїв і показників оцінювання, що забезпечують об'єктивність і надійність визначення рівнів сформованості інформаційно-комунікаційної компетентності. Зазначається, що компетентнісна модель підготовки ліцеїстів орієнтована на майбутню професійну діяльність у військових структурах, де важливою умовою є володіння сучасними інформаційно-комунікаційними технологіями та знаннями в галузі кібербезпеки. У статті визначено п'ять ключових критеріїв, які є основою для оцінювання інформаційно-комунікаційної компетентності: Ціннісно-мотиваційний критерій: відображає мотивацію до використання інформаційно-комунікаційних технологій у навчальній діяльності, усвідомлення цінностей інформаційного суспільства та прагнення до особистісного зростання. Інтелектуальний критерій: передбачає знання теоретичних основ інформаційно-комунікаційних технологій, сучасних програмних засобів, кібербезпеки та здатність використовувати ці знання для вирішення завдань. Інформаційно-технологічний критерій: оцінює здатність практично застосовувати інформаційно-комунікаційних технологій у навчальній діяльності, розробляти та використовувати програмні засоби. Поведінково-діяльнісний критерій: характеризує вміння визначати проблеми, прогнозувати способи їх вирішення, критично оцінювати ефективність діяльності та співпрацювати в команді. Суб'єктний критерій: визначає рівень саморефлексії, самооцінювання та усвідомлення власної суб'єктності у процесі використання інформаційно-комунікаційних технологій. Проаналізовано сучасні наукові підходи до визначення понять 'критерій' та 'показник', запропоновано їхню інтерпретацію з урахуванням специфіки військової освіти. Представлена шкала оцінювання включає кілька рівнів сформованості інформаційно-комунікаційної компетентності: низький, задовільний, достатній і високий. Кожен рівень описано через характеристики критеріїв та відповідних показників, що відображають динаміку формування компетентності. Особливу увагу приділено важливості інтеграції інформаційно-комунікаційних технологій у навчальний процес ліцеїв військового спрямування.

Ключові слова: ліцеїст; інформаційно-комунікаційна компетентність; критерії; показники; військова освіта; ІКТ; діагностування; цифрове суспільство.

1. ВСТУП

Постановка проблеми. Компетентнісна модель підготовки ліцеїстів закладів спеціалізованої середньої освіти військового профілю (далі – ліцеїсти), орієнтована на майбутню професійну діяльність, що викладена у Стандарті спеціалізованої освіти військового спрямування [1]. Цей документ затверджений Міністром оборони України і містить вимоги до компетентностей і результатів набуття загальної освіти ліцеїстами, яких вони мають досягти. Головна мета цього документу – забезпечувати готовність випускників ліцеїв до вибору майбутньої професійної діяльності у військових структурах держави, які могли б ефективно виконувати свої посадові обов'язки та успішно володіти розвиненими лідерськими якостями, а також інтегрувати принципи, методи та цінності країн НАТО для підготовки нового покоління ініціативних і висококваліфікованих військовослужбовців із сформованою цифровою компетентністю.

У сучасних умовах ліцеїст, як майбутній військовослужбовець, має володіти первинними навичками та вміннями роботи з озброєнням, знати інформаційні системи відповідно до своєї майбутньої військової професії та функціональних обов'язків, мати контекстні знання в галузі інформаційних технологій і кібербезпеки, а також вміти користуватися сучасними засобами ІКТ. Це, з одного боку, підкреслює важливість формування у кожного ліцеїста інформаційно-комунікаційної компетентності (далі – ІКК) як ключового компонента його ключових компетентностей, а з іншого – наголошує на необхідності цілеспрямованого впровадження інформаційно-комунікаційних технологій (далі – ІКТ) та їх сучасних засобів у процес його навчальної діяльності в умовах інформаційного суспільства та контекстного їх застосування в освітньому процесі ліцеїв.

Для визначення сформованості ІКК ліцеїстів необхідно розробити відповідні критерії та показники діагностування. У цьому контексті виникла потреба уточнити семантичне наповнення ключових понять, базових для експериментального навчання, а саме “критерій” і “показник”. Виходячи з цього постає проблема щодо розроблення методологічно обґрунтованої системи відповідних критеріїв і показників. Їх визначення має базуватися на чіткому розумінні семантичного змісту основних термінів, що дозволить забезпечувати об'єктивність і надійність її оцінювання. Подальше уточнення понять “критерій” і “показник” сприятиме розробленню сучасного контекстного інструментарію для оцінювання та аналізу сформованості ІКК ліцеїстів, що є критично важливим для освітнього процесу ліцеїв.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Аналіз наукових джерел і публікацій, присвячених дослідженню зазначеної проблематики, засвідчив, що питання визначення критеріїв та показників діагностики сформованості ІКК є об'єктом уваги як вітчизняних (В. Биков, А. Гелеш, А. Гуржій, В. Кива, А. Кочарян, О. Кравченко, Н. Крутова, Н. Муқан, Р. Гуревич, А. Коломієць, Н. Сороко, О. Спірін, І. Тимофєєва, Г. Федорук, В. Ягупов та ін.), так і зарубіжних дослідників (Mireia Usart Rodriguez, David Robert Carless, Aurelio Villa Sanchez, Antonio Calvani, Simon Hooper, Terje Våljetaga, Zhuo Zhan, Yukiko Maeda). У їхніх наукових працях висвітлюються концептуальні, теоретичні та методичні аспекти, які є основою для розробки діагностувального інструментарію, що стосується предмета наукового дослідження – діагностування ІКК ліцеїстів.

Отже, особлива увага нині приділена формуванню таких різновидів компетентностей, які необхідні фахівцю у цифровому суспільстві. У науковій літературі представлено різноманітні підходи до трактування змісту понять “критерій” і “показник”. Зазвичай їх використовують для з'ясування рівнів сформованості різних видів компетентностей учнів, студентів (курсантів) і педагогів, а також для вимірювання ефективності впровадження ІКТ в педагогічний процес різних закладів освіти.

Науковці вважають, що “...критерій – це важлива й визначальна ознака певного досліджуваного явища, яка характеризує його різні якісні аспекти, сприяє з'ясуванню його сутності, допомагає конкретизувати основні прояви та їх більш-менш об'єктивно оцінювати” [2, с. 117].

В. Ягупов і С. Костів вважають, що “критерій за своїм змістом є ширшим, ніж показник і він може розкриватися як через один, так і через цілу низку показників, які складають певну систему. Критерій виражає загальну сутнісну ознаку, за якою і відбувається оцінювання, діагностування, вимірювання та порівняння досліджуваних педагогічних явищ. Відповідно, міра його вияву, якісна сформованість, розвиненість, визначеність виражається низкою показників, які поділяються, у свою чергу, за конкретними ознаками. При цьому критерії, показники та їх ознаки є елементами певної системи, яким характерна внутрішня впорядкованість, взаємозумовленість і, відповідно, цілісність якої забезпечується повнотою відображення досліджуваного явища” [3, с. 11].

Критерії, за З. Курлянд, є “необхідною й достатньою умовою проявлення або існування якогось явища чи процесу, мірилом його оцінки”. Вона переконливо довела, що “розгляд будь-якої досліджуваної величини має передбачати не тільки її ознаки, а й критерії, які визначають вираженість тієї чи іншої ознаки в розглянутому процесі” [4, с. 9].

За В. Ягуповим, критерій – це “ознака, на основі якої оцінюється певна якість особистості вихованця, а критерії оцінювання, відповідно, – це ті ознаки, на основі яких можна судити про рівень вихованості учня, оцінити виховні впливи вихователів, ефективність функціонування виховної системи тощо” [5].

З огляду на те, що кількісний та якісний перелік критеріїв є доволі великим, вважаємо за доцільне розглянути наукові підходи військових фахівців, які представлено в їхніх наукових роботах. Так, у монографії О. Діденка [6, с. 126] встановлено, що найбільш доцільними для формування професійної творчості у вихованців є пізнавальний, когнітивно-операційний, інтелектуальний, рефлексивно-оцінний критерії; а О. Торічний [7, с. 88-90] виокремив два критерії (особистісно-функціональний і діяльнісно-практичний), які впливають на формування військово-спеціальної орієнтації майбутніх офіцерів.

У кандидатському дослідженні О. Євсюкова зазначено, що “система критеріїв і показників дозволяє забезпечити об’єктивний підхід до визначення основних напрямів формування військово-професійної компетентності вихованців військових навчальних закладів” [8, с. 81].

Науковці щодо ІКК викладачів зазначають, що “Критерій безпосередньо дає можливість з’ясувати ступінь... сформованості та розвиненості за різними показниками на основних етапах педагогічного експерименту”. У дослідженні критерії дають можливість визначати як її зміст і актуальний стан на різних етапах педагогічного експерименту, так і з’ясувати динаміку її сформованості/розвиненості. [9, с. 253].

Отже, вважаємо що критерій – це мірило, за яким оцінюється сформованість певного компонента ІКК ліцеїстів, а отриманий результат дає можливість визначити ступінь її сформованості за допомогою різних шкал на етапі педагогічного експерименту.

Різні дослідники в науковій літературі виділяють окремо критерії за різними видами діяльності. *Критерій технічної грамотності* “... включає вміння використовувати базові ІКТ, такі як комп’ютери, програмне забезпечення, мережеві сервіси та інтернет” [10].

Критерій інформаційної грамотності “...охоплює здатність шукати, аналізувати, оцінювати та використовувати інформацію з різних джерел.” [11].

Критерій комунікативної компетентності “...включає здатність ефективно використовувати ІКТ для комунікації, співпраці та спільної роботи в різних середовищах” [12].

Показник – це конкретна кількісна чи якісна характеристика, яка відображає стан сформованості ІКК у ліцеїстів. Показники використовуються для діагностування їх досягнень у формуванні своєї ІКК як перспективного майбутнього військового фахівця.

Приклади визначень показників науковцями. *Показник технічної грамотності* “...є кількість і складність виконаних завдань, що вимагають використання ІКТ, а також рівень володіння комп’ютерними програмами і сервісами” [13].

Показником інформаційної грамотності “...є здатність учнів виконувати пошукові завдання в інтернеті, оцінювати достовірність інформаційних джерел та використовувати інформацію для вирішення навчальних задач.” “...є рівень використання електронної пошти, соціальних мереж, форумів та інших онлайн-платформ для навчальних цілей, а також здатність працювати в командах, використовуючи ІКТ” [14].

Таким чином, цифрові технології сприяють спрощенню доступу до інформації та розширенню освітніх і можливостей учнів та саморозвитку. [15].

Візуалізація ключових показників використання ІКТ серед дітей і молоді в Європі також знайшла відображення у наукових дослідженнях. Зокрема, дослідники пропонують застосування DGmap – інтерактивного онлайн-інструмента, який забезпечує візуалізацію показників, отриманих із масштабних європейських та міжнародних баз даних, що відображають особливості використання ІКТ дітьми та молоддю в європейських країнах. Науковці зазначають, що, окрім своєї основної функції – спрощення спостереження за відмінностями в різних країнах, DGmap також надає можливість завантаження та

налаштування звітів за окремими країнами. Інструмент містить дані про оцінку індексів та їх значення у форматі електронних таблиць, охоплюючи період із 2015 року й надалі. Окрім того, DGmap дозволяє користувачам з'ясувати еволюцію певного показника в часі для кожної країни окремо [16].

У педагогічній науковій літературі критерії та показники ІКК відіграють ключову роль у визначенні стандартів оцінювання та забезпечення об'єктивного вимірювання сформованості ІКК і визначення її рівнів. Вони дозволяють науково обґрунтовано оцінювати досягнення учнів і педагогів у використанні ІКТ для навчання та розвитку.

Аналіз і узагальнення наукових джерел свідчать про відсутність єдиного наукового підходу до визначення критеріїв і показників діагностування сформованості ІКК ліцеїстів на сучасному етапі.

Метою дослідження є розроблення критеріїв і показників діагностування сформованості ІКК ліцеїстів закладів спеціалізованої середньої освіти військового профілю.

2. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

В інформаційному суспільстві науковці слушно наголошують, що "...різноманітні інформаційні явища та ресурси стають найважливішими складовими буття людини, що безпосередньо зумовлено глобальною інформатизацією всіх сфер суспільства" [17]. З огляду на структуру компетентності пропонуємо виокремити п'ять критеріїв для оцінювання сформованості ІКК ліцеїстів і з'ясування її рівнів. Схарактеризуємо їх докладніше.

Ціннісно-мотиваційний критерій є "стартовим і стрижневим", характеризує цінності та мотивацію ліцеїста як суб'єкта навчального середовища в інформаційному суспільстві загалом та до використання ІКТ у навчальній діяльності зокрема. Цей критерій безпосередньо відображається в їхніх таких потребах:

- становлення суб'єктом інформаційного суспільства: ліцеїсти позитивно ставляться до цінностей інформаційного суспільства, мають мотивацію постійно вдосконалювати свої інформаційно-технологічні знання та формувати стійкі інформаційно-технологічні навички та вміння щодо користування засобами ІКТ, особливо в контексті нових ІКТ, які евентуально будуть використовувати у майбутній професійній військовій сфері;
- інноваційних методах навчальної діяльності за допомогою сучасних засобів ІКТ: ліцеїсти прагнуть знаходити нові інструменти ІКТ для забезпечення ефективності своєї навчальної діяльності;
- підвищенні якості буття освіти: ліцеїсти вмотивовані забезпечувати високий рівень набуття освіти для себе та для тих, з ким вони разом вчаться, за допомогою сучасних ІКТ;
- особистісному зростанні: вони прагнуть до самореалізації та особистісного формування як особистості та майбутнього військового професіонала через навчальну діяльність за допомогою засобів ІКТ.

Показниками цього критерію є такі:

- цінності навчальної діяльності із використанням ІКТ: їх використання у навчальній діяльності, чітке усвідомлення своїх майбутніх професійних цілей і шляхів їх досягнення за допомогою засобів ІКТ;
- мотивація до використання ІКТ навчальній і повсякденній діяльності та поведінці: зацікавленість і прагнення досягати успіхів у навчальній діяльності за допомогою засобів ІКТ.

Інтелектуальний критерій слугує знанневою основою сформованості ІКК ліцеїстів, визначаючи рівень їх володіння системними, теоретичними, а головне – контекстними практичними та прикладними знаннями у сфері ІКТ у таких аспектах:

- основи інформаційних технологій: розуміння базових принципів роботи комп'ютерних систем і мереж;
- програмування та алгоритмізація: знання основних мов програмування та вміння створювати алгоритми для вирішення різноманітних задач – навчальних і повсякденних;

- цифрова грамотність: вміння успішно використовувати різні програмні засоби та інструменти для оброблення інформації;
- інформаційна безпека: знання принципів захисту даних і методів забезпечення інформаційної безпеки;
- аналіз даних: вміння збирати, обробляти та аналізувати дані для прийняття обґрунтованих рішень;

Показниками цього критерію є:

- знання теорії ІКТ: глибоке розуміння основних принципів та концепцій інформаційно-комунікаційних технологій;
- знання технологій необхідних під час навчання та в подальшій службовій діяльності: знання теоретичних аспектів ІКТ, включаючи алгоритми, структури даних та принципи програмування, вміння ефективно шукати, аналізувати та використовувати інформацію з різних джерел;
- знання сучасних апаратно-програмних засобів: застосовувати теоретичні знання на практиці, розв'язувати конкретні задачі за допомогою ІКТ, здатність швидко освоювати нові технології та інструменти, адаптуватись до змін у технологічному середовищі;
- знання технологій розроблення програмних засобів: аналіз і формулювання задачі, збір вимог і постановка мети, розроблення архітектури програми та алгоритмів, написання та тестування коду, запуск програми та робота над її вдосконаленням;
- знання теоретичних основ кібербезпеки у процесі використання ІКТ: проведення симуляцій кіберзагроз, наприклад, розпізнавання фішингових листів, аналіз реальних кейсів порушень кібербезпеки з пошуком шляхів їх уникнення, фільтрація контенту: відрізнєння достовірних ресурсів від підозрілих.

Інформаційно-технологічний критерій формує основу навчальної діяльності ліцеїстів в умовах інформаційного суспільства. Він визначає мінімальний рівень сформованості загальних практичних умінь і навичок, а також здатність ліцеїстів застосовувати ІКТ як у повсякденному житті, так і в освітньому процесі. Зазначений критерій також дозволяє оцінити особистий практичний досвід застосування ІКТ у різноманітних стандартних і нестандартних ситуаціях навчальної діяльності та вивченні конкретних навчальних дисциплін ліцеїстами.

Його показники такі:

- навички та вміння використовувати ІКТ: вміння використовувати ІКТ для успішної комунікації та співпраці з однокласниками та викладачами;
- навички та вміння до розробки та ефективного застосування сучасних програмних засобів у навчальній діяльності, вміння самостійно знаходити та освоювати нові засоби ІКТ, уміння використовувати інформаційні технології для створення навчальної продукції та вирішення нестандартних навчальних задач;

Поведінково-діяльнісний критерій діагностування сформованості ІКТ ліцеїстів дає можливість визначати їхні уміння та здатність використовувати ІКТ у різних аспектах навчальної та повсякденної діяльності. Показниками цього критерію є:

- навички та вміння, а в ідеалі здатність визначати проблемні питання у навчальній діяльності й прогнозувати способи їх вирішення: регулярне застосування ІКТ для виконання навчальних завдань і проектів, використання цифрових інструментів для планування та організації своєї навчальної діяльності, управління навчальним часом та ресурсами;
- навички та вміння, а в ідеалі здатність критично оцінювати результативність кожного етапу навчальної діяльності, самостійно знаходити та використовувати ІКТ для вирішення навчальних і практичних задач;
- навички та вміння, а в ідеалі здатність співпрацювати з іншими суб'єктами навчального процесу в ліцеї заради досягнення певної мети: використовувати ІКТ для спільної співпраці з однокласниками та викладачами.

Суб'єктний критерій відображає здатність ліцеїстів до саморефлексії та оцінювання власної навчальної діяльності з використанням ІКТ. Науковці слушно наголошують, що “Суб'єкт і суб'єктність учнів є мінімально необхідними умовами впровадження елементів дистанційного навчання в систему професійно-технічної освіти, успішного застосування учнями його засобів і технологій в процесі опанування підвалинами майбутньої професійної діяльності. Навчальна та професійна суб'єктність водночас є обов'язковими умовами забезпечення неперервності професійної освіти кваліфікованих працівників в інформаційному суспільстві. У зв'язку з цим формування учнів у системі професійно-технічної освіти як суб'єктів навчальної діяльності є системною науковою проблемою, яка має багато проявів – психологічних і педагогічних, багато аспектів – методологічних, теоретичних і методичних, від комплексного вирішення яких залежить їх становлення як суб'єктів майбутньої професійної діяльності” [18, с. 39].

У зв'язку з цим, цей критерій є надзвичайно важливим, а в окремих випадках і визначальним, оскільки дозволяє оцінити суб'єктну здатність ліцеїста, а також його психологічну, особистісну та професійну готовність до практичного використання ІКТ у навчальному процесі. Його зміст сприяє з'ясуванню рівня усвідомлення ліцеїстом себе як суб'єкта навчальної діяльності та його суб'єктного ставлення до власної ролі в інформаційному суспільстві. Науковці слушно підкреслюють, що суб'єктність, основою якої є рефлексивність будь-якого фахівця, зокрема військового, є інтегративною якістю. Вона визначає як суб'єктну, так і професійну здатність спеціаліста творчо й водночас компетентно застосовувати інформаційні технології для ефективного виконання своїх посадових обов'язків. [19, с. 295]. Цей критерій дозволяє визначити, чи є ліцеїст справжнім суб'єктом інформаційного суспільства, а також оцінити рівень його навчальної суб'єктної активності в освітньому середовищі закладу спеціалізованої освіти військового профілю. Крім того, він сприяє з'ясуванню ступеня усвідомлення ліцеїстом значущості власних інформаційно-комунікаційних дій у процесі навчальної діяльності.

Показники такі:

- емоційна стійкість: здатність використовувати ІКТ у навчальній діяльності;
- навчальна суб'єктність в контексті інформаційного суспільства: здатність визначати власні потреби у навчальній діяльності та планувати шляхи їх задоволення за допомогою ІКТ;
- навички та вміння, а в ідеалі здатність до рефлексивного самооцінювання як суб'єкта інформаційного суспільства в межах своєї навчальної діяльності: критично оцінювати власні знання та навички у сфері ІКТ, вміння аналізувати власний досвід використання ІКТ у навчальній діяльності та робити висновки для подальшого вдосконалення своєї ІКК.

Нами було визначено шкалу оцінювання рівнів сформованості ІКК ліцеїстів (табл. 1), в якій виокремили критерії та найбільш вагомні показники діагностування сформованості ІКК ліцеїстів та відповідний інструментарій.

Таблиця 1

Шкала оцінювання рівнів сформованості ІКК ліцеїстів (в балах)

№ з/п	Критерій	Показники	Інструментарій для оцінювання	Максимальний бал за кожен показник
1	2	3	4	5
1	ціннісно-мотиваційний	1) цінності навчальної діяльності із використанням ІКТ	Анкетування, тестування	100
		2) мотивація до використання ІКТ		100

2	інтелектуальний	1) знання теорії ІКТ	Тестування, виконання практичних і теоретичних завдань	100
		2) знання технологій необхідних під час навчання та в подальшій службовій діяльності		100
		3) знання сучасних апаратно-програмних засобів		100
		4) оволодіння технологіями розроблення програмних засобів		100
		5) знання теоретичних основ кібербезпеки у процесі використання ІКТ		100
3	інформаційно-технологічний	1) здатність використовувати ІКТ	Виконання практичних і теоретичних завдань	100
		2) здатність до розробки та ефективного застосування сучасних програмних засобів		100
4	поведінково-діяльнісний	1) здатність визначати проблемні питання й прогнозування способу її вирішення	Виконання практичних і теоретичних завдань	100
		2) здатність критично оцінювати ефективність кожного етапу навчальної діяльності		100
		3) співпраця з іншими для досягнення спільної мети, що є важливою умовою продуктивної взаємодії.		100
5	суб'єктний	1) навчальна суб'єктність у контексті інформаційного суспільства	Анкетування, тестування	100
		2) здатність до рефлексивного самооцінювання як суб'єкта інформаційного суспільства в межах навчальної діяльності		100

Після отримання результатів оцінювання їх порівнюватимуть з відповідною шкалою для визначення рівнів сформованості (табл. 2). Для цього необхідно обчислити інтегральне значення результатів оцінювання. Будемо вважати, що ІКК ліцеїстів у цілому, а також її окремі компоненти, є недостатньо сформованими, якщо відповідний рівень оцінювання не перевищує 25%; середнім – від 26% до 50%; достатнім – від 51% до 75%; високим – від 76% до 100%.

Таблиця 2

Шкала оцінювання рівнів сформованості ІКК ліцеїстів

Рівні	Бали	Відсотки
низький	0-25	0-25%
задовільний	26-50	26-50%
достатній	51-75	51-75%
високий	76-100	76-100%

Наступним етапом для визначення сформованості ІКК ліцеїстів є визначення відповідних їй рівнів. Рівень – це “ступінь якості” чи “величина”, що досягнута в певній сфері. У цьому контексті йдеться про рівень сформованості знань, умінь і навичок, індивідуально-психологічної здатності та готовності, а також про розвиток усіх ключових якостей, необхідних для ІКК. Аналіз науково-педагогічної літератури показав, що більшість дослідників виділяють чотири рівні сформованості ІКК різних респондентів. За значенням ці рівні не сильно різняться, однак за назвою ми обрали ті, які найкраще відображають наше педагогічне явище – низький, середній, достатній і високий (табл. 3).

Рівні сформованості ІКК ліцеїстів

№ з/п	Критерії	Показники	Рівні	Характеристика рівнів
1	2	3	4	5
1	Ціннісно-мотиваційний	1) цінності навчальної діяльності із використанням ІКТ; 2) мотивація до використання ІКТ	Низький	Відсутність сформованих ціннісних орієнтирів та мотивації до навчальної діяльності із застосуванням ІКТ
			Задовільний	Задовільний рівень розуміння сутності застосування ІКТ у навчальній діяльності, недостатня сформованість ціннісних уявлень про інформаційне суспільство, а також неповне розуміння сутності своєї навчальної діяльності в контексті інформаційного суспільства
			Достатній	Сформоване розуміння сутності застосування ІКТ у навчальній діяльності та усвідомлення цінностей інформаційного суспільства, проте недостатній рівень мотивації до вдосконалення власної ІКК
			Високий	Високий рівень пізнавальної мотивації, усвідомлене розуміння ролі та сутності власної ІКК з урахуванням новітніх впроваджень ІКТ, що базується на засвоєнні цінностей інформаційного суспільства; виражена потреба в удосконаленні власної ІКК у процесі навчальної діяльності
2	Інтелектуальний	1) знання теорії ІКТ; 2) знання технологій необхідних під час навчання та в подальшій службовій діяльності; 3) знання сучасних апаратно-програмних засобів; 4) знання технологій розроблення програмних засобів; 5) знання теоретичних положень кібербезпеки у процесі використання ІКТ	Низький	Недостатній рівень знань у сфері ІКТ; обмежене розуміння ключових аспектів кібербезпеки, особливо у контексті військового застосування; низька обізнаність щодо сучасних апаратно-програмних рішень, які можуть бути впроваджені в навчальний процес; недостатній рівень компетентності у сфері застосування засобів ІКТ у навчальній діяльності
			Задовільний	Задовільний рівень знань у галузі ІКТ; обмежена обізнаність щодо сучасних апаратно-програмних засобів, придатних для використання у навчальній діяльності; фрагментарне усвідомлення принципів і технологій розроблення програмного забезпечення навчального спрямування
			Достатній	Часткове та недостатньо деталізоване уявлення про ІКТ та їх застосування в навчальній діяльності; базове розуміння ключових аспектів кібербезпеки; обмежена обізнаність щодо сучасних апаратно-програмних засобів, які потенційно можуть бути застосовані у навчальній діяльності; початкове розуміння технологій розроблення програмного забезпечення для навчальних цілей
			Високий	Комплексні знання в галузі ІКТ як ліцеїста та застосування їх в навчальній діяльності; глибоке розуміння всіх принципів кібербезпеки; високий рівень обізнаності щодо сучасних апаратно-програмних засобів та їх потенціалу для використання у навчальній діяльності; усвідомлення принципів і технологій розроблення програмного забезпечення, орієнтованого на навчальну діяльність

3	Інформаційно-технологічний	1) навички та вміння використовувати ІКТ; 2) навички та вміння розробляти та використовувати сучасні програмні засоби у навчальній діяльності	Низький	Недостатній рівень сформованості навичок і вмінь використання ІКТ та розроблення сучасного програмного забезпечення для навчальної діяльності
			Задовільний	Невпевненість у здатності успішно застосовувати ІКТ у навчальній діяльності та розробляти сучасне програмне забезпечення для організації та здійснення процесу навчання
			Достатній	Задовільний, але не високий рівень впевненості у здатності застосовувати ІКТ у навчальній діяльності та розробляти сучасне програмне забезпечення, включаючи проведення перевірки його на кібернетичні вразливості
			Високий	Креативний та усвідомлений підхід до застосування ІКТ у навчальній діяльності і розробленні сучасного програмного забезпечення для організації та здійснення своєї навчальної діяльності, зокрема з обов'язковим виконанням етапу перевірки його на кібернетичні вразливості
4	Поведінково-діяльнісний	1) здатність визначати проблемні питання й прогнозування способу їх вирішення; 2) здатність критично оцінювати ефективність кожного етапу навчальної діяльності; 3) співпраця з іншими заради досягнення певної мети	Низький	Нерозуміння потенціалу новітніх технологій для вирішення завдань у навчальній та особистій сферах; низький рівень сформованості або повна відсутність навичок використання можливостей сучасних програмних засобів для оброблення та візуалізації інформації у навчальних цілях
			Задовільний	Обмежене розуміння потенціалу новітніх технологій для вирішення завдань у навчальній та особистій сферах; фрагментарні навички використання можливостей сучасних програмних засобів для оброблення та візуалізації інформації у навчальних цілях
			Достатній	Коректне, але недостатньо повне та чітке розуміння потенціалу новітніх технологій для вирішення завдань у навчальній та особистій сферах; достатній рівень навичок і вмінь у використанні можливостей сучасних програмних засобів для оброблення та візуалізації інформації у навчальних цілях
			Високий	Глибоке розуміння потенціалу новітніх ІКТ для вирішення завдань у навчальній та особистій сферах, а також ефективне використання можливостей сучасних програмних засобів для оброблення та візуалізації інформації у навчальних цілях

5	Суб'єктний	1) навчальна суб'єктність в контексті інформаційного суспільства; 2) здатність до рефлексивного самооцінювання як суб'єкта інформаційного суспільства в межах своєї навчальної діяльності	Низький	Нездатність об'єктивно оцінювати результати власної навчальної діяльності із застосуванням ІКТ; недостатній рівень самостійності та автономії у використанні ІКТ у навчальній діяльності, що ускладнює формування ІКК
			Задовільний	Фрагментарні навички об'єктивного оцінювання результатів власної навчальної діяльності з використанням ІКТ; низький рівень самостійності та автономії у використанні ІКТ в навчальній діяльності та формування власної ІКК
			Достатній	Достатній рівень умінь для об'єктивного оцінювання результатів власної навчальної діяльності з використанням ІКТ; достатній рівень самостійності та автономності використання ІКТ у навчальній діяльності та формування власної ІКК
			Високий	Високий рівень об'єктивного оцінювання результатів власної навчальної діяльності з використанням ІКТ; творча самостійність і повна автономність у використанні ІКТ в навчальній діяльності та формування власної ІКК

3. ВИСНОВКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Визначено актуальну проблему формування ІКК ліцеїстів закладів спеціалізованої середньої освіти військового профілю. Проаналізовано основні наукові підходи до понять “критерій” і “показник” як методологічної основи для розроблення діагностувального інструментарію. Запропоновано систему критеріїв і показників, що забезпечують об'єктивне оцінювання рівнів сформованості їх ІКК.

Уточнено зміст понять “критерій” і “показник” у контексті діагностування ІКК, запропоновано багаторівневий підхід до оцінювання, що враховує специфіку військової освіти та сучасні виклики інформаційного суспільства.

Об'єктом подальшого дослідження вбачаємо у розробленні авторського спецкурсу, що базується на запропонованій системі критеріїв і показників, а також здійснити подальші дослідження щодо інтеграції сучасних ІКТ у процес загальноосвітньої підготовки ліцеїстів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

- [1] Міністерство оборони України, Наказ № 188 від 30 липня 2021 р. Про затвердження стандарту спеціалізованої освіти військового спрямування, 2021. [Online]. Доступно: https://www.mil.gov.ua/content/mou_orders/mou_2021/188_nm.pdf.
- [2] Ягупов В. В., Військове виховання: історія, теорія і методика: підручник, Київ, 2000.
- [3] Костів С. Ф., Ягупов В. В., "Діагностування розвиненості психофізичної витривалості офіцерів військового управління на етапі оперативно-тактичної підготовки" Science and Education a New Dimension. Pedagogy and Psychology, т. VII (84), вип. 207, с. 11–17, 2019.
- [4] Курлянд З. Н., Професійна усталеність вчителя – основа його педагогічної майстерності: навч. посіб., Одеса: ПДПУ ім. К. Д. Ушинського, 1995.
- [5] Ягупов В. В., Фурс О. Й., “Особливості діагностування психічної саморегуляції у майбутніх фахівців екстремальних видів діяльності,” Організаційна психологія. Економічна психологія, т. 1 (12), с. 116–123, 2018.
- [6] Діденко О. В., Формування професійної творчості в майбутніх офіцерів Державної прикордонної служби України: монографія, Хмельницький: Вид-во Нац. академії Державної прикордонної служби України ім. Б. Хмельницького, 2009.
- [7] Торічний О. В., Теорія і практика формування військово-спеціальної компетентності майбутніх офіцерів-прикордонників у процесі навчання: монографія, Хмельницький: Вид-во Нац. академії Держ. прикордон. служби України ім. Б. Хмельницького, 2012.

- [8] Євсюков О. Ф., Педагогічні умови формування професійної компетентності майбутніх офіцерів у навчальному процесі вищого військового навчального закладу: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04, Харків, 2006.
- [9] Ягупов В. В., Кива В. Ю., “Критерії та показники діагностування розвиненості інформаційно-комунікаційної компетентності викладачів системи військової освіти,” Інформаційні технології і засоби навчання, т. 71, № 3, с. 248-266, 2019. [Online]. Доступно: <https://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/2916>.
- [10] Кривонос О.М., Бірук Н. П., Торгонська А. О., Яценко О. І. Діагностика сформованості цифрової компетентності учнів старшої школи. Інформаційні технології і засоби навчання, 2023. Т. 97, №5. с. 101.
- [11] Спірін О. М., Вакалюк Т. А., Олексюк, В. П., Іванова С. М., Мінтій І. С., Кільченко, А. В. Модель використання інформаційно-цифрових технологій для оцінювання результативності педагогічних досліджень. Електронне наукове фахове видання “Відкрите освітнє е-середовище сучасного університету”, 2023. С. 50-62. URL: <https://doi.org/10.28925/2414-0325.2023.145>.
- [12] Петренко С. В. Інформаційно-цифрова компетентність учня у контексті формування нової української школи. Інноватика у вихованні, 2017. Вип. 6. С. 144-156. Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/inuv_2017_6_19.
- [13] Іванчук А., Матвійчук А., “Технічні явища як засіб формування технічної грамотності школярів”, ЗНП УДПУ, вип. 3, с. 64–72, Вер 2020.
- [14] Петренко С. Інформаційно-цифрова компетентність учня у контексті формування нової української школи. Інноватика у вихованні. 2017. № 6. С. 144–156.
- [15] Кива, В., Кошлань, О., Крикун, В., Заїка, Л., Судніков, Є. Шапран, О., (2022). The Experience of Implementing a Digital Library in the Educational and Research Activities of the National Defense University of Ukraine Named after Ivan Cherniakhovskyi. TEM Journal: Technology, Education, Management, Informatics, Volume 11, Issue 3.
- [16] Symeonaki M., Filandrianos G., Stamou G., “Visualising key information and communication technologies (ICT) indicators for children and young individuals in Europe,” Humanities and Social Sciences Communications, vol. 9, art. 351, 2022. [Online]. Доступно: <https://doi.org/10.1057/s41599-022-01356-5>.
- [17] Ягупов В. В., “Інформаційно-комунікаційні технології в дистанційному навчанні майбутніх кваліфікованих робітників,” Інформаційно-комунікаційні технології в сучасній освіті: довід, проблеми, перспективи: зб. наук. пр., під ред. Козяра М. М. і Ничкало Н. Г., вип. 4, ч. 2, с. 202-210.
- [18] Ягупов В. В., “Суб’єктність учнів як основна детермінанта дистанційного навчання в системі професійно-технічної освіти,” Науковий вісник Інституту професійно-технічної освіти НАПН України, № 11, с. 29-36, 2016. [Online]. Доступно: <http://lib.iitta.gov.ua/166209/1/SUBEKTNIST.pdf>.
- [19] Судніков, Є. Проблеми формування інформаційно-комунікаційної компетентності учнів загальної середньої освіти. Збірник наукових праць “Військова освіта” Національного університету оборони України імені Івана Черняховського, м. Київ.–2023.–№ 1 (47). с. 290-303.

CRITERIA AND INDICATORS FOR DIAGNOSING THE FORMATION OF INFORMATION AND COMMUNICATION COMPETENCE IN CADETS OF SPECIALIZED SECONDARY EDUCATION INSTITUTIONS OF MILITARY ORIENTATION

Sudnikov Yevhen Oleksandrovykh

Senior Research Fellow at the Scientific and Research Department for the Development of E-Learning Tools Perspectives of the Scientific Distance Learning Centre,
National Defence University of Ukraine,
Kyiv, Ukraine
ORCID ID: 0000-0003-2484-4972
y.sudnikov@edu.nuou.org.ua

Abstract. The article highlights the topical aspects of the formation and diagnostics of information and communication competence of lyceum students of military specialised secondary education institutions. Attention is focused on the importance of developing clear criteria and indicators for evaluation, which ensure the objectivity and reliability of determining the levels of information and communication competence. It is noted that the competence model of lyceum students' training is focused on future professional activities in military structures, where an important condition is the possession of modern information and communication technologies and knowledge in the field of cybersecurity. The article identifies five key criteria that form the basis for assessing information and communication competence: Values and motivational criterion: reflects the motivation to use information and communication technologies in educational activities, awareness of the values of the information society and the desire for personal growth. Intellectual criterion: provides for knowledge of the theoretical foundations of

information and communication technologies, modern software tools, cybersecurity and the ability to use this knowledge to solve problems. Information and technological criterion: assesses the ability to practically apply information and communication technologies in educational activities, develop and use software tools. Behavioural and activity criterion: characterises the ability to identify problems, predict ways to solve them, critically evaluate performance and cooperate in a team. Subjective criterion: determines the level of self-reflection, self-assessment and awareness of one's own subjectivity in the process of using information and communication technologies. The article analyses modern scientific approaches to the definition of the concepts of 'criterion' and 'indicator' and proposes their interpretation taking into account the specifics of military education. The presented evaluation scale includes several levels of information and communication competence: low, satisfactory, sufficient and high. Each level is described through the description of criteria and relevant indicators that reflect the dynamics of competence formation. Particular attention is paid to the importance of integrating information and communication technologies into the educational process of military lyceums.

Key words: cadet; information and communication competence; criteria; indicators; military education; ICT; diagnostics; digital society.

References (TRANSLATED AND TRANSLITERATED)

- [1] Ministry of Defence of Ukraine, Order No. 188 of 30 July 2021 on approval of the standard of specialised military education, 2021. [Online]. Available: https://www.mil.gov.ua/content/mou_orders/mou_2021/188_nm.pdf.
- [2] Yahupov V. V., Military education: history, theory and methodology: a textbook, Kyiv, 2000.
- [3] Kostiv S. F., Yahupov V. V., "Diagnosing the Development of Psychophysical Endurance of Military Management Officers at the Stage of Operational and Tactical Training" Science and Education a New Dimension. Pedagogy and Psychology, т. VII (84), vyp. 207, p. 11–17, 2019.
- [4] Kurliand Z. N., Professional stability of a teacher is the basis of his/her pedagogical skills: a manual., Odesa: PDPU im. K. D. Ushynskoho, 1995.
- [5] Yahupov V. V., Furs O. Y., "Peculiarities of diagnosing mental self-regulation in future specialists of extreme activities," Orhanizatsiina psykholohiia. Ekonomichna psykholohiia, t. 1 (12), p. 116–123, 2018.
- [6] Didenko O. V., Formation of Professional Creativity in Future Officers of the State Border Guard Service of Ukraine: a monograph, Khmelnytskyi: Vyd-vo Nats. akademii Derzhavnoi prykordonnoi sluzhby Ukrainy im. B. Khmelnytskoho, 2009.
- [7] Torichnyi O. V., Theory and Practice of Forming Military Specialist Competence of Future Border Guard Officers in the Training Process: a Monograph, Khmelnytskyi: Vyd-vo Nats. akademii Derzh. prykordon. sluzhby Ukrainy im. B. Khmelnytskoho, 2012.
- [8] Yevsiukov O. F., Pedagogical Conditions for the Formation of Future Officers' Professional Competence in the Educational Process of a Higher Military Educational Institution: dys. ... kand. ped. nauk: 13.00.04, Kharkiv, 2006.
- [9] Yahupov V. V., Kyva V. Yu., "Criteria and indicators for diagnosing the development of information and communication competence of military education teachers" Informatsiini tekhnolohii i zasoby navchannia, t. 71, № 3, p. 248–266, 2019. [Online]. Dostupno: <https://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/2916>.
- [10] Kryvonos O.M., Biruk N. P., Torhonska A. O., Yatsenko O. I. Diagnostics of the formation of digital competence of high school students. Informatsiini tekhnolohii i zasoby navchannia, 2023. T. 97, №5. p. 101.
- [11] Spirin O. M., Vakaliuk T. A., Oleksiuk, V. P., Ivanova S. M., Mintii I. S., Kilchenko, A. V. Model of Using Information and Digital Technologies to Evaluate the Effectiveness of Pedagogical Research. Elektronne naukovye fakhove vydannia "Vidkryte osvritnie e-seredovyshe suchasnoho universytetu", 2023. pp. 50-62. URL: <https://doi.org/10.28925/2414-0325.2023.145>.
- [12] Petrenko S. V. Information and digital competence of a student in the context of the formation of a new Ukrainian school. Innovatyka u vykhovanni, 2017. Vyp. 6. p. 144-156. Rezhym dostupu: http://nbuv.gov.ua/UJRN/inuv_2017_6_19.
- [13] Ivanchuk A., Matviichuk A., "Technical Phenomena as a Means of Developing Students' Technical Literacy", ZNP UDPU, vyp. 3, p. 64-72, Ver 2020.
- [14] Petrenko S. Information and digital competence of a student in the context of the formation of a new Ukrainian school. Innovatyka u vykhovanni. 2017. No 6. pp. 144-156.
- [15] Kyva, V., Koshlan, O., Krykun, V., Zaika, L., Sudnikov, Ye. Shapran, O., (2022). The Experience of Implementing a Digital Library in the Educational and Research Activities of the National Defense University of Ukraine Named after Ivan Cherniakhovskiy. TEM Journal: Technology, Education, Management, Informatics, Volume 11, Issue 3.
- [16] Symeonaki M., Filandrianos G., Stamou G., "Visualising key information and communication technologies (ICT) indicators for children and young individuals in Europe," Humanities and Social Sciences Communications, vol. 9, art. 351, 2022. [Online]. Доступно: <https://doi.org/10.1057/s41599-022-01356-5>.

- [17] Yahupov V. V., "Information and communication technologies in distance learning for future skilled workers," *Informatsiino-komunikatsiini tekhnolohii v suchasni osviti: dovid, problemy, perspektyvy: zb. nauk. pr., pid red. Kozhara M. M. i Nychkalo N. H., vyp. 4, ch. 2, p. 202-210.*
- [18] Yahupov V. V., "Learner subjectivity as the main determinant of distance learning in the system of vocational education," *Naukovyi visnyk Instytutu profesiino-tekhnichnoi osvity NAPN Ukrainy, No 11, p. 29-36, 2016.* [Online]. Dostupno: <http://lib.iitta.gov.ua/166209/1/SUBEKTNIST.pdf>.
- [19] Sudnikov, Y, Problems of forming information and communication competence of general secondary education students. *Zbirnyk naukovykh prats "Viiskova osvita" Natsionalnoho universytetu oborony Ukrainy imeni Ivana Cherniakhovskoho, Kyiv. 2023, No 1 (47), 290-303*

УДК 378.015.31.041:37.011.3-052

DOI: 10.31652/2412-1142-2025-75-150-161

Фрицюк Валентина Анатоліївна

доктор педагогічних наук, професор кафедри педагогіки та освітнього менеджменту,
Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського,
м. Вінниця, Україна

ORCID ID: 0000-0001-6133-2656

valentya.frytsiuk@vspu.edu.ua

НЕПЕРЕРВНИЙ ПРОФЕСІЙНИЙ РОЗВИТОК ПЕДАГОГА: ЗАРУБІЖНИЙ ДОСВІД

Анотація. У статті досліджено актуальну проблему неперервного професійного розвитку педагогів, акцентуючи увагу на аналізі зарубіжного досвіду. Визначено, що сучасна парадигма освіти вимагає від учителів не лише підтримання високого рівня професійної підготовки, а й здатності до постійного самовдосконалення. Розглянуто ключові аспекти організації професійного розвитку педагогів у таких країнах, як Велика Британія, США, Франція, Німеччина, Норвегія та інші. Особливу увагу приділено інноваційним підходам, серед яких формування індивідуальних стратегій викладання, впровадження практико-орієнтованого навчання, застосування інтерактивних методів і технологій, таких як мікровикладання, рольові ігри, моделювання педагогічних ситуацій, а також акцент на використанні критичного мислення та самостійної навчальної діяльності. Окреслено значення післядипломної освіти як інструменту підвищення кваліфікації, зокрема у Великій Британії, США та Фінляндії, де значна увага приділяється системності й регулярності таких процесів. Виділено досвід Франції, що демонструє ефективність інтеграції теоретичних знань і практичних навичок у педагогічній освіті. Наголошено на важливості адаптації зарубіжних моделей професійного розвитку до українських умов з урахуванням соціально-економічних і політичних реалій. Зроблено висновок, що впровадження інноваційних підходів і адаптація найкращих світових практик сприятимуть створенню ефективної системи підготовки педагогів, орієнтованої на безперервне професійне самовдосконалення. Перспективи подальших досліджень пов'язані з аналізом конкретних методик підготовки майбутніх учителів до професійного саморозвитку, впровадженням індивідуальних освітніх програм, а також розробкою концептуальних засад розвитку педагогічної освіти в Україні відповідно до світових стандартів.

Ключові слова: неперервний професійний розвиток, педагогічна освіта, професійне самовдосконалення, зарубіжний досвід, інноваційні підходи, педагогічні технології, адаптація зарубіжних моделей

1. ВСТУП

Постановка проблеми. Сучасна парадигма освіти зосереджується на її розвитку як відповіді на виклики цивілізації та водночас як засобі задоволення людських потреб у пошуку свого місця та можливостей для самореалізації й саморозвитку в умовах глобального світу.