

**Oleksandr Nesterov**  
*Doctor of Philosophy,*  
*Head of the Department of Combat Application of Communications*  
*Kruty Heroes Military Institute of Telecommunications*  
*and Information Technology*  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5092-6205>

**Нестеров О.М.**  
*доктор філософії,*  
*начальник кафедри бойового застосування підрозділів зв'язку*  
*Військового інституту телекомунікацій та інформатизації*  
*імені Героїв Крут*  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5092-6205>

DOI: <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-639-3-37>

## **INNOVATIVE METHODS OF TRAINING SIGNAL OFFICERS: COMBINING THEORY, PRACTICE AND COMBAT EXPERIENCE**

### **ІННОВАЦІЙНІ МЕТОДИ НАВЧАННЯ ОФІЦЕРІВ ЗВ'ЯЗКУ: ПОЄДНАННЯ ТЕОРІЇ, ПРАКТИКИ ТА ДОСВІДУ БОЙОВИХ ДІЙ**

Сучасна війна висуває підвищені вимоги до професійної підготовки офіцерів зв'язку, які забезпечують стабільну та захищену комунікацію, критично важливу для управління військами й оперативної взаємодії. Повномасштабна агресія РФ проти України з 2022 р. актуалізувала виклики у сфері зв'язку, зокрема активне застосування РЕБ, необхідність інтеграції безпілотних систем і супутникових технологій у бойове управління. У цих умовах особливої ваги набуває впровадження інноваційних методик підготовки, що відповідають трансформації військової освіти, зміненним вимогам до компетентностей офіцерів, включно з опануванням РЕБ-систем, БПЛА та цифрових мереж зв'язку [6, с.33]. Професійна ефективність фахівців зв'язку прямо залежить від здатності забезпечувати безперервну взаємодію підрозділів у режимі реального часу, що є ключовою умовою успішного виконання бойових завдань.

Практичний досвід Збройних Сил України продемонстрував вирішальну роль надійного зв'язку в сучасних бойових умовах. Масовані кібератаки, глушіння сигналів, перехоплення даних з боку противника вимагали оперативного впровадження альтернативних технологічних рішень. Зокрема, супутниковий інтернет Starlink став ефективним інструментом для підтримки управління безпілотними системами та координації дій навіть за умов часткового руйнування наземної інфраструктури зв'язку [3]. Водночас активне застосування засобів РЕБ

створює додаткові труднощі в управлінні та висуває вимогу до офіцерів зв'язку демонструвати високу адаптивність і здатність діяти в умовах складної електромагнітної обстановки.

У сучасних умовах ведення бойових дій система військової освіти має демонструвати здатність оперативно реагувати на трансформації війни, забезпечуючи випереджальний розвиток навчальних технологій, зокрема в підготовці офіцерів зв'язку. Освітні програми у цій сфері повинні поєднувати теоретичну підготовку, практичні навички та бойовий досвід, передбачати широке застосування цифрових інструментів, тренажерів і симуляторів, а також інтегрувати стандарти НАТО для досягнення технологічної та операційної взаємосумісності. Як зазначають дослідники [2], стратегічне значення має адаптація положень STANAG, що сприяє реформуванню військової освіти України у напрямі західних принципів управління, участі в багатонаціональних навчаннях, уніфікації процедур командування та стандартизації технічних вимог до систем зв'язку. Саме в такому контексті інноваційні підходи до професійної підготовки офіцерів зв'язку розглядаються як ключова умова підвищення боєздатності Збройних Сил України, оскільки вони спрямовані на формування компетентностей, релевантних сучасним технологічним і тактичним викликам.

Одним із провідних механізмів такої трансформації стає впровадження активних форм навчання, зокрема інтерактивних, ситуаційних методів, рольових і ділових ігор, які дозволяють курсантам набувати досвіду прийняття рішень у змодельованих умовах, максимально наближених до реальних [4]. Як підкреслює В. Рижиков, саме така система забезпечує готовність випускників без додаткового періоду адаптації приступати до виконання службових обов'язків, оскільки протягом навчання вони вже виконують свої майбутні функції [4]. У зв'язку з цим, саме компетентнісний підхід, що знаходиться в основі сучасних освітніх програм, спрямований не лише на засвоєння знань, а й на розвиток аналітичного мислення, практичних умінь і лідерських якостей, необхідних для ефективного функціонування в умовах бойового середовища [2, с. 72], що реалізується через застосування моделювання прикладних ситуацій, аналізу військово-історичних кейсів, групових дискусій, що дозволяє поєднувати засвоєння знань із формуванням стійких поведінкових патернів, орієнтованих на прийняття оперативних рішень у змінних обставинах. Теоретичні знання з телекомунікацій, криптографії, тактики зв'язку та кіберзахисту підкріплюються практичними тренуваннями в польових умовах, участю в командно-штабних навчаннях і спеціалізованих симуляціях, де курсанти відпрацьовують навички розгортання вузлів зв'язку, налагодження радіомереж, усунення технічних збоїв і забезпечення мобільного зв'язку в русі [1, с. 12].

Одним із ключових чинників модернізації підготовки є інтеграція реального бойового досвіду в освітній процес, що забезпечує актуальність навчального змісту. ЗСУ, протидіючи високотехнологічному противнику, накопичили цінний масив практичних знань, який адаптується до навчальних програм. Дослідження свідчать, що зворотний зв'язок із бойовими підрозділами сприяє оперативному впровадженню актуальних кейсів, зокрема щодо організації зв'язку в умовах артилерійських обстрілів чи відсутності інфраструктури [3, с. 702]. Участь у підготовці безпосередніх учасників бойових дій забезпечує передачу практичного досвіду й формування у курсантів реалістичного уявлення про специфіку служби, а смарт-технології дозволяють підтримувати дистанційний зв'язок з підрозділами на передовій і отримувати інформацію в режимі реального часу.

Інтеграція бойового досвіду в освітній процес підвищує прикладну спрямованість навчання, зміцнює впевненість курсантів і формує їхню психологічну готовність до дій у складних умовах, забезпечуючи зв'язок між теорією та практикою. Інноваційні підходи до підготовки офіцерів зв'язку неможливі без цифрових технологій, які змінюють формат отримання знань, сприяють персоналізації навчання та формують нові освітні практики. Цифровізація охоплює e-learning, віртуальні тренажери, програмне моделювання бойових ситуацій і дистанційні платформи, що є необхідною умовою відповідності сучасним викликам [4]. У цьому контексті впроваджуються моделі гнучкого, мобільного, перевернутого та усепроникного навчання (e-, m-, f-, u-learning), які забезпечують безперервний доступ до навчального контенту й активізують самостійну роботу курсантів [4]. Важливою складовою є змішане навчання (blended learning), зокрема ротатійна, гнучка модель, самоосвіта й віртуальні лабораторії, які дозволяють адаптувати підготовку до умов воєнного стану. Ефективність таких підходів підтверджується результатами застосування систем симуляційного навчання: тренажери моделюють бойові сценарії, дозволяючи безпечно відпрацьовувати тактичні дії. Наприклад, у Збройних силах Великої Британії система ICAVS(D) з використанням VR дозволила військовим моделювати пересування та бойові дії у віртуальному середовищі [5].

В Україні активно впроваджуються симуляційні системи від імітацій засобів зв'язку до командно-штабних тренажерів. У межах програми НАТО DEEP українські викладачі опанували цифрові освітні технології, що сприяло модернізації змісту підготовки, активізації пізнавальної діяльності та застосуванню онлайн-інструментів [3]. Навчальні плани оновлюються відповідно до сучасних викликів: додаються дисципліни з кібербезпеки, управління інформаційними потоками, аналізу даних, роботи з автоматизованими системами управління зв'язком. Викладання супроводжується використанням інтерактивних підручників, віртуальних лабораторій, цифрових симуляторів і систем оцінювання на основі ШІ.

Цифрові платформи забезпечують можливість повноцінного дистанційного навчання в умовах ускладненого доступу до аудиторій, що стало особливо актуальним під час пандемії COVID-19 і зберігає значення в умовах воєнного стану. Важливою складовою трансформації військової освіти є впровадження стандартів НАТО, що охоплює не лише технічну, а й методологічну інтероперабельність. Зокрема, у Військовому інституті Київського національного університету імені Тараса Шевченка в межах співпраці з програмою DEEP здійснюється оновлення освітніх програм, адаптація змісту дисциплін до умов сучасної війни, інтеграція інноваційних методик, орієнтованих на розвиток лідерства, кризового управління та інформаційної безпеки [3, с. 704]. Інтеграція підготовки офіцерів зв'язку до стандартів STANAG передбачає уніфікацію термінології, процедур зв'язку, захисту інформації та підготовку фахівців із шифрування, криптографії, роботи зі сумісним обладнанням, а також вивчення англійської до рівня STANAG 6001 як необхідної умови участі в міжнародних операціях.

У цьому контексті модернізується також методика викладання. Залучення досвіду країн НАТО сприяє оновленню системи оцінювання, акредитації програм і підготовки викладацького складу. Як зазначено у джерелах [3], українські викладачі проходять міжнародні тренінги, що охоплюють не лише зміст програм, а й сучасні дидактичні підходи. Разом з тим, курсанти та молоді офіцери залучаються до багатонаціональних штабних тренінгів, зокрема Combined Endeavor, у межах яких вони здобувають практичний досвід організації сумісного зв'язку з підрозділами іноземних армій.

Важливою платформою професійного зростання стала участь у заходах програми DEEP, що включають семінари, командні зустрічі та воркшопи з обміну освітніми практиками. У центрі уваги мовна підготовка, кіберзахист і протидія інформаційним загрозам, що відповідає вимогам гібридного безпекового середовища [4].

Отже, інноваційні методи підготовки офіцерів зв'язку ґрунтуються на поєднанні теоретичних знань, практичних навичок і бойового досвіду, що забезпечує формування компетентностей, релевантних сучасним технологічним і тактичним викликам.

### **Література:**

1. Батов Д., Діденко О., Сніца Т., Дем'янюк Ю. Підготовка майбутніх офіцерів військ зв'язку та кібербезпеки до виконання завдань у районах бойового чергування: теоретичні та практичні аспекти. *Збірник наукових праць Національної академії Державної прикордонної служби України імені Богдана Хмельницького*. 2024. № 4 (39). С. 5–22.
2. Діденко О., Желавський О., Сніца Т. Компетентнісний підхід у підготовці офіцерських кадрів сил сектору безпеки і оборони України: принципи та особливості застосування. *Міжнародний науковий журнал "Military Science"*. 2024. № 3 (38). С. 59–76

3. Музиченко Д. Підготовка військовослужбовців в умовах війни: взаємодія з програмою НАТО “Defence Education Enhancement Program”, інноваційні освітні процеси та виклики. *Military Science*. 2025. № 2 (4). С. 697–706.

4. Нові методики навчання дозволяють молодим офіцерам одразу виконувати посадові обов’язки. *АрміяInform*. URL: <https://armyinform.com.ua/2021/05/18/novi-metodyku-navchannya-dozvolayut-molodym-oficzeram-odrazu-vykonuvaty-posadovi-obovuzky/#> (дата звернення: 07.11.2025)

5. Приходько Р. Британська армія тестує віртуальний тренажер ICAVS для військових. *Мілітарний*. 2023. URL: <https://military.com/uk/news/brytanska-armiya-testuye-virtualnyj-trenazher-icavs-dlya-vijskovykh/> (дата звернення: 07.11.2025)