

of interpretation of sources, which have become the methodological basis of historiographical analysis, have been identified. It has been established that the humanities play a key role in ensuring the interdisciplinarity of educational content, as they contribute to the formation of a holistic worldview, critical thinking, and universal human values, integrating knowledge from philosophy, history, ethics, pedagogy, psychology, and cultural studies into the legal field of education.

Keywords: *humanitarian training, legal specialists, moral and ethical values, humanization of education, professional competence, higher education, professional training, historiographical analysis.*

DOI: <https://doi.org/10.31392/NZ-udu-164-2.2025.15>

УДК 355.23:316.46:(470+571:477)

Роценков Т. О., Зиза М. М.

ВІЙСЬКОВЕ ЛІДЕРСТВО В УМОВАХ СУЧАСНОЇ ІНФОРМАЦІЙНОЇ ВІЙНИ. ДОСВІД РОСІЙСЬКО-УКРАЇНСЬКОГО КОНФЛІКТУ

У статті висвітлено окремі аспекти формування у сучасного офіцера і сержанта (керівника військового підрозділу) навичок протидії інформаційним загрозам як однієї з важливих компетентностей військового лідера в умовах сучасного збройного конфлікту.

Відповідно до вимог доктрини військового лідерства у моделі формування військового лідерства військовий лідер має володіти цифровою компетентністю – здатністю і готовністю ефективно критично використовувати ІТ-технології для оперативного вирішення різноманітних системних проблем і виконання поставлених завдань; володіти основами цифрової грамотності та кібербезпеки; орієнтуватися в інформаційному середовищі, що постійно розвивається.

У дослідженні здійснено комплексний аналіз впровадження у військове лідерство зазначеної компетентності в умовах інформаційної війни на прикладі російсько-українського збройного конфлікту. Обґрунтовано способи формування цієї компетентності військового лідера під час управління підрозділом шляхом інтеграції компетентностей у галузі інформаційної безпеки, стратегічних комунікацій, медіаграмотності й протидії інформаційно-психологічним операціям (ІПСО).

Доведено, що військове лідерство у сучасних умовах потребує формування цифрової компетенції, що виходить за межі традиційного управління підрозділом на полі бою. Російсько-українська війна чітко засвідчила, що успішне виконання бойових завдань неможливе без ефективно протидії інформаційним загрозам, які набувають дедалі складніших і різноаспектних форм. Сучасний військовий лідер – це не лише організатор, тактик і стратег, а й ключова фігура у формуванні морально-психологічної стійкості особового складу, захисту від маніпулятивного впливу, пропаганди і фейків.

Ключові слова: *військове лідерство, інформаційна війна, інформаційно-психологічні операції (ІПСО), фейки, медіа грамотність, критичне мислення, цифрова гігієна, морально-психологічна стійкість, стратегічні комунікації, інформаційна безпека, протидія дезінформації.*

Розвиток російсько-української війни свідчить, що сучасний військовий конфлікт характеризується не лише безпосереднім зіткненням на полі бою, а й інформаційною війною, масштаби якої зростають у геометричній прогресії. Це,

зі свого боку, актуалізувало потребу в переосмисленні ролі офіцера як військового лідера, який постає суб'єктом не тільки бойового, а й інформаційного протистояння. Моральний авторитет офіцера нині має базуватися зокрема й на спроможності протидіяти ворожій пропаганді, не допускати поширення серед особового складу нав'язаних ворогом панічних настроїв, страху, почуття беззмістовності продовження боротьби.

Слід відзначити, що, починаючи з 2014 р. агресор активно використовує різноманітні засоби дезінформації, маніпуляції, психологічного тиску як на військових, так і на цивільне населення. Тому роль військового офіцера і сержанта як ключової фігури морально-психологічної стійкості підрозділу суттєво зросла. Вміння розпізнавати, аналізувати й оперативно нейтралізувати інформаційні загрози стає таким самим важливим, як і його тактична або організаційна компетентність.

Відзначимо, що попри значущість ця тема лише починає досліджуватися вітчизняними науковцями (істориками, політологами, військовими експертами). Із небагатьох наукових розвідок, у яких розглядається процес трансформації змісту поняття «військове лідерство» в умовах збільшення значення протидії не тільки безпосередньо військовим, а й інформаційним загрозам, можна виокремити праці А. Вдовиченка [1], Ю. Гуменюка [2], А. Загороднюка [4] та ін. Визначення ворожої інформаційної пропаганди й ІПСО як ключових загроз представлено також у низці офіційних документів. Зокрема Указ Президента України від 26 серпня 2021 р. № 447/2021 «Про Стратегію кібербезпеки України» [6]; Наказ Міністерства оборони України від 22 травня 2017 р. № 254 «Про затвердження Інструкції з організації інформаційно-психологічної протидії в Збройних Силах України» [5].

Під час вивчення певних аспектів обраної теми, ми спиралися на дослідження військових експертів НАТО, зокрема на «NATO Strategic Communications Centre of Excellence» [9], опубліковане у 2021 р.

Метою статті є висвітлення окремих аспектів формування у сучасного офіцера та сержанта (керівника військового підрозділу) навичок протидії інформаційним загрозам як однієї з важливих компетентностей військового лідера в умовах сучасного збройного конфлікту.

Під час проведення дослідження було застосовано комплексний міждисциплінарний підхід, що поєднує елементи військової науки, історії, соціальної психології, інформаційної безпеки і стратегічних комунікацій. Методологічну основу статті складає принцип системності, який дає змогу розглядати військове лідерство як багатовимірне явище, що функціонує в умовах гібридного середовища, зокрема під впливом інформаційно-психологічних загроз.

Для досягнення поставленої мети було використано такі методи, як: аналітичний – для комплексного вивчення наукової літератури, публікацій експертів НАТО, а також вітчизняних і міжнародних джерел, щодо проблем інформаційної війни і військового лідерства; системний аналіз – виокремлення ключових компетентностей військового лідера в умовах інформаційної загрози,

зокрема інформаційної обізнаності, медіаграмотності, навичок критичного мислення і цифрової гігієни; порівняльно-історичний – зіставлення традиційних уявлень про лідерство з новими викликами, що виникли внаслідок зміни характеру сучасної війни; емпіричний – для аналізу конкретних прикладів практичної протидії інформаційним загрозам, зокрема проєктів StopFake, Bellingcat та досвіду мобільного радіо «Хартія»; інтерпретаційний – оцінювання значення військового лідерства як морального, інформаційного й психологічного феномену в бойових умовах.

Військове лідерство, яке традиційно розглядається як здатність офіцера або сержанта забезпечувати ефективно управління підрозділом, мотивувати особовий склад і досягати поставлених бойових завдань, доповнюється новим функціоналом. Лідер має не тільки ефективно комунікувати з підлеглими, а й бути носієм стійкості до інформаційного впливу, здатним розпізнавати фейки, ворожі наративи, дезінформацію. Це відзначають не тільки українські, а й зарубіжні військові експерти.

Зокрема, у проведеному в 2021 р. дослідженні «Countering Information Influence Activities», здійсненому Центром передового досвіду стратегічних комунікацій НАТО, наголошується на ключовій ролі командирів тактичного рівня у протидії ворожим інформаційним впливам. Офіцери є першими лініями оборони проти інформаційно-психологічних операцій (ІПСО), які передбачають цілеспрямовану ворожу діяльність (як правило, військового або спеціального характеру), що впливає на свідомість, емоції, поведінку, моральний стан і прийняття рішень цільової аудиторії (військової, цивільної або міжнародної) шляхом поширення певної інформації або дезінформації [9, с. 31]. Оскільки саме офіцери і сержанти безпосередньо взаємодіють з особовим складом, формують його морально-психологічну стійкість і впливають на сприйняття інформації в бойовому середовищі, на них покладається головна роль щодо ефективної протидії ІПСО.

У документі експерти НАТО зауважили, що командири мають володіти інформаційною обізнаністю, тобто здатністю ідентифікувати дезінформацію, ворожі наративи, вплив зовнішніх меседжів і своєчасно реагувати на них. Офіцери мають діяти не лише як виконавці наказів, а й як інформаційні менеджери, які відповідають за інформаційне середовище у підрозділі, навчають підлеглих критичного мислення і взаємодіють із зовнішніми структурами (пресслужбами, психологами, кіберпідрозділами).

Також експертами НАТО особливу увагу зосереджено на необхідності навчання офіцерів основам стратегічних комунікацій, включно з медіаграмотністю, формуванням довіри всередині підрозділу, застосуванням правдивої проактивної комунікації для запобігання поширенню фейків і паніки [9, с. 32].

«Командири тактичного рівня є першим і найбільш авторитетним джерелом інформації для своїх підлеглих. Їхня здатність надавати своєчасну, точну й контекстуально обґрунтовану інформацію безпосередньо впливає на стійкість військовослужбовців до ворожих інформаційних впливів», – зазначено у документі [9, с. 34].

Для створення системи ефективної протидії ІПСО слід розглянути поняття «інформаційна війна» як середовище ефективного функціонування військового лідера.

Інформаційна війна охоплює широкий спектр методів, а саме: кібернапади, інформаційно-психологічні операції (ІПСО), пропаганду, соціальні мережі тощо. Військовий лідер має бути поінформованим щодо основних принципів протидії ІПСО, розуміти методи деморалізації особового складу і вміти оперативно нейтралізувати їх наслідки [4, с. 104].

Головними компетентностями офіцера як військового лідера в умовах інформаційної війни є:

- інформаційна грамотність (уміння визначати маніпулятивні повідомлення);
 - цифрова гігієна (захист особистих і службових даних);
 - критичне мислення (оцінювання достовірності інформації);
 - медіаактивність (створення і поширення проукраїнських наративів)
- [2, с. 47].

З огляду на це, військове лідерство офіцерів і сержантів передбачає розвиток кількох важливих навичок. Насамперед військовий лідер має вміти розпізнавати методи інформаційної агресії, яка охоплює широкий спектр дій, зокрема:

- фейки і дезінформація (щодо втрат, зради командування, фальсифікованих документів тощо);
- деструктивні чутки з-поміж особового складу;
- маніпуляції в соціальних мережах (бот-атаки, таргетована реклама, «зливи»);
- ІПСОО, що спрямованих на поширення паніки, провокування агресії чи демотивації;
- кібератаки з метою отримання або підміни інформації з внутрішніх каналів зв'язку [10, с. 96].

Відповідно до зазначених інформаційних загроз, військовими експертами було розроблено низку методів ефективної протидії ним з боку військового лідера. Методологія протидії містить такий комплекс заходів, як:

1. Оперативне і своєчасне інформування підрозділу. Військовий лідер має забезпечувати регулярне представлення правдивої та актуальної інформації (навіть у складних ситуаціях), що вважається головним фактором формування довіри між підлеглими військовослужбовцями.

2. Випередження ворожих фейків шляхом проактивної комунікації з особовим складом.

3. Забезпечення каналу «зворотного зв'язку» між офіцером і військовослужбовцями для усунення тривожності й уникнення деструктивних домислів.

4. Медіаосвітня робота у підрозділі, що передбачає проведення коротких інструктажів із медіаграмотності, пояснення принципів маніпуляції, фейків, ботів.

5. Заохочення критичного мислення і самостійного аналізу джерел інформації.

6. Морально-психологічна підтримка, яка передбачає індивідуальну роботу з військовими. Діяльність військового лідера має спрямовуватися на створення у підрозділі атмосфери взаємної підтримки, згуртованості, бойового братерства.

Виконання цих завдань передбачає також й ознайомлення з базовими інструментами перевірки інформації – «Google Reverse Image Search», «StopFake, Bellingcat» [11, с. 64].

Зокрема, сервіс «Google Reverse Image Search» (зворотний пошук зображень від Google) є безкоштовним інструментом, який дає змогу перевіряти, чи є зображення оригінальним, чи було воно використано раніше в іншому контексті. Застосунок дієвий у протидії ІПСО і спрямований на визначення фейкових фото (наприклад, зазначається, що конкретне фото не з України, а з Сирії 2015 р»); ідентифікацію маніпуляцій із зображеннями у соцмережах і пропагандистських ЗМІ. Зазвичай «Google Reverse Image Search» використовується офіцерами, журналістами, аналітиками, щоб оперативно спростувати дезінформацію [11, с. 65].

Ще одним важливим інструментом протидії інформаційній агресії є сервіс «StopFake.org» – український незалежний проєкт із верифікації фактів, який започатковано у 2014 р. для спростування російських фейків про Україну. Він дає змогу викривати фальсифіковані новини, постановочні відео, фейкові цитати; регулярно публікує огляди ворожих ідеологічних наративів і шаблонів пропаганди; є джерелом фактчекінгу для журналістів, освітян, військових структур [7].

У протидії інформаційним загрозам варто звернути увагу і на інформаційні матеріали, розміщені на ресурсі «Bellingcat». Це міжнародна дослідницька група, що спеціалізується на розслідуваннях за відкритими джерелами (OSINT). Діяльність ресурсу спрямована на викриття російських інформаційних спецоперацій, вкидів, фальшивих звітів і операцій впливу, також він демонструє методологію перевірки зображень, геолокації, метаданих тощо [8, с. 84].

Військовий лідер має формувати позитивну інформаційну ініціативу шляхом створення офіційних каналів підрозділу в соціальних мережах для демонстрації бойового духу, перемог, гуманітарних ініціатив. Окрім цього, офіцер має забезпечити надання військовослужбовцям можливості інформувати родини через перевірені й безпечні канали. Це завдання можна вирішувати за допомогою розширення співпраці з військовими блогерами, громадськими організаціями, волонтерами.

У зазначеному контексті одним із позитивних можна вважати досвід роботи мобільного радіо «Хартія», створеного за ініціативи відомого письменника, поета, музиканта та військовослужбовця Сергія Жадана при 13-й бригаді НГУ. Воно стало рухомим медіа між фронтом і тилом.

Початок роботи ресурсу – 24 липня 2024 р., коли вперше вийшов

«мандрівний» ефір із пересувної студії, що дало змогу охопити прифронтові громади Харкова, Запоріжжя, Херсона, Чернігівщини й Сумщини.

В ефірах «Хартії» звучать розмови про українську культуру, історію, психологію та реальні ситуації (бомбардування під час ефіру). Вони спрямовані на створення атмосфери підтримки, зниження страху і посилення бойового духу. Міркуючи про значення радіо, його засновник Сергій Жадан наголошував, що радіостанція виконує важливу інформаційну функцію: солдати знають правдиві новини «не з ТікТок», а з перевіреного джерела. Це формат для реальної взаємодії із військовими й побутових порад. Програми містять практичні рубрики, зокрема: як писати рапорти, уникати шахраїв, жити в тилу, що допомагає знизити інформаційний хаос і плутанину в умовах війни. Також порушуються теми бюрократії, життя підрозділу, історії загиблих. Проводиться медіатерапія через музику й звук, що сприяє поглибленню згуртованості й зменшенню впливу пропаганди.

Отже, радіо «Хартія» – це достатньо ефективний приклад інформаційно-морального забезпечення. Воно зміцнює бойовий дух і згуртованість; забезпечує достовірність інформації, протидіючи дезінформації; створює медіаіст між військовими і цивільними. Цей досвід має обов'язково враховуватися військовим лідером [3].

Також протидія інформаційним загрозам потребує від військового лідера навичок кіберзахисту, під яким розуміється комплекс заходів, технологій і процедур, спрямованих на захист комп'ютерних систем, мереж, програм і даних від несанкціонованого доступу, атак, пошкоджень або викрадення. Він охоплює як технічні, так і організаційні аспекти для забезпечення конфіденційності, цілісності й доступності інформації [6]. Офіцер має проводити інструктажі з цифрової гігієни, обговорювати способи створення паролей, шифрування, нагадувати про заборону на передачу службової інформації в месенджерах; допомагати військовослужбовцям у визначенні підозрілих джерел і додатків, які можуть бути каналами витоку даних.

Наукова новизна дослідження полягає в тому, що вперше в українській науці було здійснено комплексний аналіз змістової трансформації військового лідерства в умовах інформаційної війни на прикладі російсько-українського збройного конфлікту. Обґрунтовано необхідність розширення функціоналу військового лідера за межами традиційного управління підрозділом шляхом інтеграції компетентностей у сфері інформаційної безпеки, стратегічних комунікацій, медіаграмотності й протидії інформаційно-психологічним операціям (ІПСО).

Висновки. Військове лідерство у сучасних умовах набуває принципово нового змісту, що виходить за межі традиційного управління підрозділом на полі бою. Російсько-українська війна чітко засвідчила: успішне виконання бойових завдань неможливе без ефективною протидії інформаційним загрозам, що набувають дедалі складніших і різноаспектних форм. Сучасний військовий лідер – це не лише організатор, тактик і стратег, а й ключова фігура у формуванні морально-психологічної стійкості особового складу, захисту від

маніпулятивного впливу, пропаганди і фейків.

Проаналізований досвід, зокрема вітчизняний і міжнародний (дослідження Центру передового досвіду стратегічних комунікацій НАТО), підтверджує важливість ролі офіцера як інформаційного менеджера. Лідер нового типу має володіти цифровою грамотністю, навичками критичного мислення, медіаактивністю, інформаційною інтуїцією, а також організовувати проактивну і правдиву комунікацію в підрозділі. Його діяльність має бути спрямована не лише на нейтралізацію ІПСО, а й на створення позитивного інформаційного середовища, довіри, впевненості й бойового духу.

Розглянутий комплекс практичних дій – від використання інструментів фактчекінгу (Google Reverse Image Search, StopFake, Bellingcat), організації медіаосвіти, впровадження проактивної комунікації, до прикладу мобільної радіостанції «Хартія» – формує комплексну стратегію інформаційної оборони підрозділу. Така система, якщо вона стане частиною стандартної військової підготовки, може надати значну перевагу в сучасному гібридному конфлікті.

Отже, результати дослідження доводять, що ефективно військово лідерство в умовах інформаційної війни має інтегрувати функції психолога, комунікатора, аналітика і захисника цифрового простору. Майбутні програми підготовки офіцерів мають передбачати системне вивчення стратегічних комунікацій, цифрової гігієни, медіаграмотності й механізмів протидії інформаційним загрозам. Це дасть змогу не лише підвищити боєздатність військових підрозділів, а й зберегти найважливіше – моральний стан, згуртованість і віру в перемогу.

Аналіз методів протидії інформаційним загрозам з боку офіцерського складу ЗСУ розглядатиметься у подальших наукових публікаціях.

Використана література:

1. Вдовиченко А. В. Інформаційна війна та Збройні Сили України: виклики та відповіді. Київ : НІСД, 2023. 248 с.
2. Гуменюк Ю. І. Військове лідерство в умовах гібридного конфлікту. *Науковий вісник НУОУ*. 2022. № 3. С. 45-52.
3. Жадан С. Радіо «Хартія» як приклад інформаційно-морального забезпечення в умовах війни. *Рубрика. Спецпроекти*. 2024. URL : <https://rubryka.com/2024/08/05/nove-radio-hartiya/>
4. Загороднюк А. Війна майбутнього. Як вижити та перемогти у світі гібридних загроз. Київ : Наш Формат, 2023. 320 с.
5. Наказ Міністерства оборони України від 22 травня 2017 р. № 254. «Про затвердження Інструкції з організації інформаційно-психологічної протидії в Збройних Силах України». Зареєстровано в Міністерстві юстиції України 14 червня 2017 р. за № 794/30662. Київ : МОУ, 2017. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0794-17>
6. Указ Президента України від 26 серпня 2021 р. № 447/2021. «Про рішення Ради національної безпеки і оборони України від 14 травня 2021 року»; «Про Стратегію кібербезпеки України». Київ, 2021. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/447/2021>
7. StopFake. Annual Report: Combating Disinformation in Ukraine. Київ : StopFake.org, 2022. URL : <https://www.stopfake.org/en/>
8. Higgins E. We Are Bellingcat: An Intelligence Agency for the People. London : Bloomsbury Publishing, 2021. 272 p.
9. NATO Strategic Communications Centre of Excellence. Countering Information Influence Activities: A handbook for understanding and countering foreign information influence in the 21st century. Riga :

NATO StratCom COE, 2021. 78 p. URL : <https://stratcomcoe.org/publications/countering-information-influence-activities/>

10. Pomerantsev P. This Is Not Propaganda: Adventures in the War Against Reality. London : Faber & Faber, 2019. 272 p.
11. Wardle C., Derakhshan H. Information Disorder: Toward an interdisciplinary framework for research and policymaking. Strasbourg : Council of Europe, 2017. 109 p.

References:

1. Vdovychenko A. V. (2013). Informatsiina viina ta Zbroini Syly Ukrainy: vyklyky ta vidpovidi [Information warfare and the Armed Forces of Ukraine: challenges and responses]. Kyiv : NISD. 248 s. [in Ukrainian].
2. Humeniuk Yu. I. (2022). Viiskove liderstvo v umovakh hibrydnoho konfliktu [Military leadership in hybrid conflict]. *Naukovyi visnyk NUOU*. № 3. S. 45-52 [in Ukrainian].
3. Zhadan S. (2024). Radio «Khartiia» yak pryklad informatsiino-moralnoho zabezpechennia v umovakh viiny [Radio Charter as an example of informational and moral support in wartime]. *Rubryka. Spetsproiekt*. URL : <https://rubryka.com/2024/08/05/nove-radio-hartiya/> [in Ukrainian].
4. Zahorodniuk A. (2023). Viina maibutnoho. Yak vyzhyty ta peremohty u sviti hibrydnykh zahroz [The War of the Future: How to Survive and Win in a World of Hybrid Threats]. Kyiv : Nash Format. 320 s. [in Ukrainian].
5. Nakaz Ministerstva obrony Ukrainy vid 22 travnia 2017 r. № 254. «Pro zatverdzhennia Instruksii z orhanizatsii informatsiino-psykholohichnoi protydii v Zbroinykh Sylakh Ukrainy» [Order of the Ministry of Defense of Ukraine dated May 22, 2017 № 254. «On approval of the Instructions on the organization of information and psychological training in the Armed Forces of Ukraine»]. (2017). Zareiestrovano v Ministerstvi yustytzii Ukrainy 14 chervnia 2017 r. za № 794/30662. Kyiv : MOU. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0794-17> [in Ukrainian].
6. Ukaz Prezydenta Ukrainy vid 26 serpnia 2021 r. № 447/2021. «Pro rishennia Rady natsionalnoi bezpeky i obrony Ukrainy vid 14 travnia 2021 roku»; «Pro Stratehiiu kiberbezpeky Ukrainy» [Decree of the President of Ukraine dated August 26, 2021 No. 447/2021. «On the Decision of the National Security and Defense Council of Ukraine dated May 14, 2021»; «On the Cybersecurity Strategy of Ukraine»]. (2021). Kyiv. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/447/2021> [in Ukrainian].
7. StopFake. (2022). Annual Report: Combating Disinformation in Ukraine. Kyiv : StopFake.org. URL : <https://www.stopfake.org/en/> [in English].
8. Higgins E. (2021). We Are Bellingcat: An Intelligence Agency for the People. London : Bloomsbury Publishing. 272 p. [in English].
9. NATO Strategic Communications Centre of Excellence (2021). Countering Information Influence Activities: A handbook for understanding and countering foreign information influence in the 21st century. Riga : NATO StratCom COE. 78 p. URL : <https://stratcomcoe.org/publications/countering-information-influence-activities/> [in English].
10. Pomerantsev P. (2019). This Is Not Propaganda: Adventures in the War Against Reality. London : Faber & Faber. 272 p. [in English].
11. Wardle C., Derakhshan H. (2017). Information Disorder: Toward an interdisciplinary framework for research and policymaking. Strasbourg: Council of Europe. 109 p. [in English].

T. ROSCHENKOV, M. ZYZA. Military Leadership in the Context of Modern Information Warfare: The Experience of the Russian-Ukrainian Conflict.

The article highlights some aspects of the formation of skills in countering information threats in a modern officer and sergeant (head of a military unit) as one of the important competencies of a military leader in the conditions of a modern armed conflict.

According to the requirements of the doctrine of military leadership in the model of formation of military leadership, a military leader must have digital competence – the ability and willingness to effectively and critically use IT technologies to promptly solve various systemic problems and perform assigned tasks; possess the basics of digital literacy and cybersecurity; navigate in a constantly evolving information environment.

The study provides a comprehensive analysis of the implementation of the specified competence

in military leadership in the conditions of information warfare using the example of the Russian-Ukrainian armed conflict. The methods of forming this competence of a military leader during the management of a unit are substantiated by integrating competencies in the field of information security, strategic communications, media literacy and countering information and psychological operations (IPSO).

It has been proven that military leadership in modern conditions requires the formation of digital competence, which goes beyond the traditional management of a unit on the battlefield. The Russian-Ukrainian war clearly demonstrated that the successful performance of combat missions is impossible without effective counteraction to information threats, which are taking on increasingly complex and multifaceted forms. A modern military leader is not only an organizer, tactician and strategist, but also a key figure in the formation of the moral and psychological stability of personnel, protection from manipulative influence, propaganda and fakes.

Keywords: *military leadership, information warfare, information and psychological operations (IPSO), fakes, media literacy, critical thinking, digital hygiene, moral and psychological stability, strategic communications, information security, countering disinformation.*

DOI: <https://doi.org/10.31392/NZ-udu-164-2.2025.16>

УДК 378.091.3:616.31]:004.77

**Рудяк Ю. А., Багрій-Заяць О. А., Паласюк Б. М.,
Горкуненко А. Б., Майхрук З. В.**

ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДІВ ВІДДАЛЕНОГО ПРОГНОЗУВАННЯ ЗА ДОПОМОГОЮ DATA SCIENCE ТА ЕЛЕМЕНТІВ ТЕОРІЇ ХАОСУ У ПРОЦЕСІ ПІДГОТОВКИ МАГІСТРІВ СТОМАТОЛОГІЇ

З метою підвищення ефективності процесу підготовки здобувачів медичних ЗВО за напрямком «Стоматологія» авторами запропоновано інноваційний підхід, що базується на поєднанні сучасних науково-практичних напрямків прогнозування результатів стоматологічного втручання.

Проаналізовано перспективність інтеграції методів теорії хаосу та DATA SCIENCE для отримання довгострокових прогнозів результатів стоматологічного лікування (включаючи оцінку якості життя пацієнтів). При цьому кожна із складових оцінюється своєю шкалою коефіцієнтів впливу на прогностичний результат. Отриманий інтегральний коефіцієнт як добуток коефіцієнтів двох запропонованих шкал і буде прогностичним маркером. Пропонується оцінювати наскільки отриманий результат близький до одиниці, та визначати певне мінімальне критичне значення, нижче якого прогноз не вважатиметься достовірним. Застосування даної математичної моделі прогнозування результатів у стоматології дає змогу оптимізувати існуючі протоколи лікування та реабілітації пацієнтів.

На думку авторів, запропонований підхід може бути включений, як елемент у вибіркову дисципліну стоматологічного напрямку, створену для студентів стоматологів. Саме такий компетентнісний підхід буде значним кроком у оптимізації підготовки здобувачів освіти медичних вишів стоматологічного напрямку. Розвиваючи такі ключові компетентності, як аналітичне мислення, критичне мислення, вирішення проблем шляхом нестандартних підходів, значно розширить арсенал методів, що дозволяють майбутнім стоматологам більш впевнено розв'язувати практичні завдання. А включення можливостей штучного інтелекту дозволить суттєво розширити коло задач, які можна буде ефективно вирішувати із застосування