

# ПРОБЛЕМИ ВПРОВАДЖЕННЯ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ ВИЩИХ ВІЙСЬКОВИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ ТА МОЖЛИВІ ШЛЯХИ ЇХ ВИРІШЕННЯ

## Збірник матеріалів III-ої міжнародної науково-практичної конференції

### Тематичний план конференції:

проблеми впровадження дистанційного навчання в освітній процес вищих військових навчальних закладів (військових підрозділів закладів вищої освіти)

погляди та шляхи удосконалення механізму впровадження дистанційного навчання в освітній процес вищих військових навчальних закладів (військових підрозділів закладів вищої освіти)

### Організатори

Національний університет оборони України  
імені Івана Черняхівського  
Інститут Джефферсона (США)

за підтримки  
Міністерства оборони Королівства Норвегія

### Адреса редакційного комітету

Національний університет оборони України  
імені Івана Черняхівського  
Науковий центр дистанційного навчання

Повітрофлотський проспект, 28,  
Київ, 03049.

телефон: (044)-271-05-31  
www.adl-conf.nuou.org.ua  
www.adl.nuou.org.ua  
www.adl.mil.gov.ua  
adl.nuou@ukr.net

Редакція може не поділяти точку зору авторів  
Відповідальність за зміст поданих матеріалів  
несуть автори

Відповідальний за випуск *М.Г. Тищенко*  
Комп'ютерна верстка *Є.О. Судніков*

### В номері:

<i>Барабаш О., Мусієнко А., Свинчук О., Руденко Є.</i> Аналіз ієрархічного підходу щодо використання в системі дистанційного навчання для забезпечення властивості функціональної стійкості .....	3
<i>Баркатов І., Гончарук С., Кухаренко В., Лазко А., Тюрін В.</i> Дистанційні курси загальних дисциплін підготовки офіцерів запасу .....	7
<i>Бобильов В., Кравчук А., Махно Є.</i> Дистанційне навчання: за і проти .....	11
<i>Булик І., Яценко Т.</i> Проблеми впровадження дистанційного навчання в системі військової освіти в умовах карантину .....	14
<i>Войтко О., Микусь С., Петренко К.</i> Кіберполігон, як елемент дистанційного навчання в освітньому процесі вищих військових навчальних закладів для підготовки фахівців з кібербезпеки .....	20
<i>Гук О., Лоза В., Волошко С., Курчанов В.</i> Підходи до організації захищеного доступу до систем дистанційного навчання вищих військових навчальних закладів із застосуванням VPN-мереж .....	22
<i>Зайка Л., Лаврінчук О.</i> Методика застосування технології імітаційного моделювання в підготовці фахівців Збройних Сил України .....	26
<i>Захаренко Л.</i> Психологічна комфортність суб'єктів дистанційного навчання .....	28
<i>Коршиць О., Горобець Ю., Горбенко В.</i> Дистанційне навчання як альтернативна форма проведення занять у вищих військових навчальних закладах в умовах сьогодення. Проблеми та перспективи .....	32
<i>Кравченко Ю., Титаренко О., Опенько П., Прокопенко А.</i> Аналіз системи дистанційного навчання вищих військових навчальних закладів провідних країн світу .....	37
<i>Крайнов В., Скуріневська Л.</i> Деякі проблеми дистанційного навчання в Національному університеті оборони України імені Івана Черняхівського та способи їх вирішення .....	41
<i>Крикун В., Грищук Ю.</i> Упровадження змішаного навчання у вищих військових навчальних закладах: теоретичний огляд .....	43
<i>Лукашівка А.</i> Дистанційне та змішане навчання в освітньому процесі закладів вищої освіти із специфічними умовами навчання: проблеми впровадження .....	46
<i>Мірюченко В., Ткачов В., Гоголяц С., Ключко А., Куценко І.</i> Використання технологій дистанційного навчання у системі військової освіти .....	52
<i>Москальов І.</i> Досвід, можливості та перспективи застосування платформ дистанційного навчання у системі професійно-психологічного відбору .....	56
<i>Музиченко Д., Починок С.</i> Переваги та проблемні питання дистанційного навчання у вищих військових навчальних закладах .....	63
<i>Неурова А., Неуров І.</i> Особливості застосування дистанційного навчання в процесі підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників вищих військових навчальних закладів .....	66
<i>Паскалова М.</i> Онлайн-лекції: заміна чи доповнення для традиційного формату? .....	70
<i>Пермяков О., Королюк Н., Нестеров О., Фараон С.</i> Особливості автоматизованої перевірки здібностей і знань в дистанційному навчанні військових фахівців .....	74
<i>Прокопенко О., Рибидайло А.</i> Перспективи планування та розвитку кар'єри військовослужбовців на основі використання платформи дистанційного навчання .....	80
<i>Рябцев В., Завальна Р., Сітко А.</i> Інформаційна підтримка змішаного навчання в системі професійного навчання .....	87
<i>Салкуцян С., Тищенко М., Шапран О.</i> Дистанційне навчання у Збройних Силах України .....	91
<i>Серховець С.</i> Використання електронних освітніх ресурсів під час організації дистанційного навчання майбутніх фахівців підрозділів кінологічного забезпечення .....	97
<i>Соколіна О., Златніков В.</i> Переваги використання технологій дистанційного навчання в системі військової освіти .....	102
<i>Сокульська Н., Ковальчук Р., Баранов А.</i> Дистанційне навчання: переваги, недоліки, особливості впровадження в освітній процес .....	106
<i>Староселець В., Гордійчук В., Хапов А.</i> Дистанційне навчання при підготовці фахівців за специфічними напрямками .....	110
<i>Чона Д., Мельник Я., Мельник Ю.</i> Організація проведення розподілених КШН з використанням засобу імітаційного моделювання бойових дій JCATS у дистанційному режимі .....	113
<i>Щипанський П., Артамоценко В., Судніков Є., Салаш О.</i> Підхід до оцінювання спроможностей дистанційного навчання в системі підготовки кадрів сил оборони .....	117

# CHALLENGES OF ADL IMPLEMENTATION IN THE EDUCATIONAL PROCESS OF HIGHER MILITARY EDUCATIONAL INSTITUTIONS AND POSSIBLE WAYS OF THEIR SOLUTION

## The Collection of the III-rd International Scientific and Practical Conference Materials

### Thematic Plan of the Conference

problems of ADL implementation in the educational process of higher military educational institutions (military units of higher education institutions)

views and ways of improving the mechanism of ADL implementation in the educational process of higher military educational institutions (military units of higher education institutions)

### Organizers

The National Defence University of Ukraine named after Ivan Cherniakhovskiy, Jefferson Institute (USA).

with the support of the Ministry of Defense of the Kingdom of Norway

### Address of the Editorial Committee

National Defence University of Ukraine named after Ivan Cherniakhovskiy  
ADL Center

28, Povitroflotskiy ave.,  
Kyiv, 03049

Telephone: (044)-271-05-31  
www.adl-conf.nuou.org.ua  
www.adl.nuou.org.ua  
www.adl.mil.gov.ua  
adl.nuou@ukr.net

The editorial board can have a different viewpoint than that of the authors

The content of the materials is the authors' responsibility

Responsible for the issue *M. Tyshchenko*  
Computer layout *Y. Sudnikov*

### Contents:

<i>Barabash O., Musienko A., Svyinchuk O., Rudenko Y.</i> Analysis of a hierarchical approach to using a distance learning system to provide the properties of functional stability.....	3
<i>Barkatov I., Goncharuk S., Kukhareenko V., Lazko A., Tyurin V.</i> Distance courses general discipline training of reserve officers.....	7
<i>Bobylov V., Kravchuk A., Makhno Y.</i> Distance learning: pros and cons.....	11
<i>Bulyk I., Yashchenko T.</i> Problems of implementation of distance learning in the system of military education in the conditions of quarantine.....	14
<i>Voitko O., Mykus S., Petrenko K.</i> Cyber polygon as an element of distance learning in the educational process of higher military educational institutions for the training of a specialist.....	20
<i>Huk O., Loza V., Voloshko S., Kurchanov V.</i> Approaches to the organization of secure access to distance learning systems of higher military educational institutions with the application of VPN.....	22
<i>Zaika L., Lavrinchuk O.</i> Methods of application of simulation modeling technology in training of specialists of the Armed Forces of Ukraine.....	26
<i>Zakharenko L.</i> Psychological comfort of distance learning subjects.....	28
<i>Korshets O., Gorobets Y., Horbenko V.</i> Distance learning as an alternative form of classes in higher military educational institutions in today's conditions. Problems and prospects.....	32
<i>Kravchenko Y., Tytarenko O., Openko P., Prokopenko A.</i> Analysis of ADL systems of higher military educational institution of the armed forces of leading countries of the world.....	37
<i>Krainov V., Skurinevska L.</i> Some problems of distance learning in National Defence University of Ukraine named after Ivan Cherniakhovskiy and ways to solve them.....	41
<i>Krykun V., Hryshchuk Yu.</i> Implementation of blended learning in higher military education institutions: theoretical review.....	43
<i>Lukashenko A.</i> Distance and blended learning in the educational process of higher education institutions with specific learning conditions: implementation problems.....	46
<i>Mirnenko V., Tkachov V., Hohoniants C., Klochko A., Kutsenko I.</i> Use of distance learning technologies in the military education system.....	52
<i>Moskalov I.</i> Experience, possibilities and prospects of application of distance learning platforms in the professional-psychological selection system.....	56
<i>Muzhychenko D., Pochynok S.</i> Preferences and issues of the distance learning in the high military educational facilities.....	63
<i>Neurova A., Neurov I.</i> Features of the application of distance learning technologies in the process of improving the qualification of scientific and pedagogical employees of higher military committees.....	66
<i>Paskalova M.</i> Online lectures: replacement or addition for the traditional format?.....	70
<i>Permiakov A., Korolyuk N., Nesterov A., Faraon S.</i> Features of automated testing of abilities and knowledge in distance training of military specialists.....	74
<i>Prokopenko O., Rybydailo A.</i> Prospects for planning and servicemen career development based on the application of distance learning platform.....	80
<i>Riabtsev V., Zavalna R., Snitko A.</i> Blended learning information support at the professional training system.....	87
<i>Salkutsan S., Tyshchenko M., Shapran O.</i> Distance learning in the Armed Forces of Ukraine.....	91
<i>Serkhovets S.</i> Using electronic educational resources in the organization of distance training of future specialists of canine support units.....	97
<i>Sokolina O., Zlatnikov V.</i> Advantages of using distance learning technologies in military education system.....	102
<i>Sokulska N., Kovalchuk R., Baranov A.</i> Distance learning: advantages, disadvantages, features of implementation in the educational process.....	106
<i>Staroselets V., Hordiichuk V., Khapov A.</i> Distance learning in support of the specialists' training in specific fields.....	110
<i>Chopa D., Melnyk Y., Melnyk Y.</i> Organization of distributed command and staff exercises using JCATS simulation modeling facilities in distance mode.....	113
<i>Shchypanskyi P., Artamoshchenko V., Sudnikov Y., Salash O.</i> Problems of implementation of distance learning in the educational process of higher military educational institutions and possible ways to solve them.....	117

Барабаш О.  
доктор технічних наук, професор  
Національний університет оборони України  
імені Івана Черняхівського

Мусієнко А.  
доктор технічних наук, доцент  
Національний університет оборони України  
імені Івана Черняхівського

Свинчук О.  
кандидат фізико-математичних наук  
Національний технічний університет України  
“Київський політехнічний інститут імені Ігоря  
Сікорського”

Руденко Є.  
Національний університет оборони України  
імені Івана Черняхівського

## АНАЛІЗ ІЄРАРХІЧНОГО ПІДХОДУ ЩОДО ВИКОРИСТАННЯ В СИСТЕМІ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВЛАСТИВОСТІ ФУНКЦІОНАЛЬНОЇ СТІЙКОСТІ

**Анотація.** У доповіді розглядається властивість функціональної стійкості системи дистанційного навчання. Під функціональною стійкістю розуміється можливість функціонування системи, нехай із зменшенням якості, протягом заданого часу під впливом зовнішніх та внутрішніх дестабілізуючих факторів. З метою вивчення проблеми функціональної стійкості системи дистанційного навчання в роботі проводиться аналіз ієрархічного підходу щодо використання в системі дистанційного навчання для забезпечення властивості функціональної стійкості. Результати дослідження показали, що потрібно зменшити обсяг інформації від рівня до рівня, що сприятиме природним чином горизонтальній декомпозиції страти на підсистеми. Саме це дасть змогу забезпечити функціональну стійкість системи дистанційного навчання.

**Abstract.** The report considers the property of functional stability of the distance learning system. Functional stability means the possibility of the system functioning, albeit with a decrease in quality, for a given time under the influence of external and internal destabilizing factors. In order to study the problem of functional stability of the distance learning system, the analysis of the hierarchical approach to the use in the distance learning system to ensure the properties of functional stability is carried out. The results of the study showed that it is necessary to reduce the amount of information from level to level, which will contribute to the natural horizontal decomposition of the stratum into subsystems. This will ensure the functional stability of the distance learning system.

**Ключові слова:** система дистанційного навчання, функціональна стійкість, шари, страти, ієрархічний підхід.

**Keywords:** distance learning system, functional stability, layers, strata, hierarchical approach.

**Вступ.** На цей час бурхливий розвиток комп'ютерних технологій став поштовхом до розвитку інформаційного суспільства. Об'єктивним процесом постіндустріального інформаційного суспільства є інформатизація та інтелектуалізація освіти, яка полягає в глобальній інформатизації інтелектуальної діяльності за рахунок використання інформаційних технологій та можливості підбору відповідних курсів навчання залежно від рівня підготовки слухача. Створення функціонально стійкої системи дистанційного навчання неможливе без використання методів, які дають змогу досліджувати властивості розробок. Для даних досліджень необхідно мати формалізовані засоби опису структури системи дистанційного навчання.

Під час опису, проєктування та дослідження складних технічних систем широко використовується ієрархічний підхід [1]. За цим підходом система дистанційного навчання розглядається як багаторівнева, або система з ієрархічною структурою, і характеризується [2]:

- вертикальною декомпозицією, тобто послідовним, вертикальним розташуванням підсистем, що утворюють дану систему;
- правом втручання підсистем вищого рівня у системи нижчого рівня, тобто пріоритетом дій;
- залежністю дій підсистем верхнього рівня від фактичного виконання нижніми рівнями своїх функцій.

**Метою** нашого дослідження є аналіз ієрархічного підходу щодо використання в системі дистанційного навчання для забезпечення властивості функціональної стійкості.

**Основна частина.** У теорії багаторівневих ієрархічних систем використовуються три поняття рівнів [3]: рівень опису, або абстрагування, рівень складності рішення, що приймається, організаційний рівень. Для їх розрізнення застосовують терміни: “страта”, “шар” або “ешелон”.

За допомогою використання ієрархічного підходу можна розв'язати проблему опису системи дистанційного навчання, яка полягає в знаходженні компромісу між простотою опису та необхідністю обліку численних характеристик системи дистанційного навчання. При цьому система дистанційного навчання задається сімейством моделей. Кожна модель описує поведінку системи дистанційного навчання з погляду на різні рівні абстрагування – страти. Кожна страта складається з своїх концепцій, принципів, цілей та може стосуватися різних аспектів системи дистанційного навчання. Страти нижчих рівнів включають детальніші та спеціалізовані описи підсистем, операцій системи, ніж страти вищих рівнів.

Рівні абстракції для системи дистанційного навчання мають такі властивості [4]:

1. Кожний рівень абстракції нічого не знає про властивості та навіть про існування більш високих рівнів. Ця фундаментальна властивість рівнів абстракції істотно скорочує кількість зв'язків між частинами системи та їх припущень відносно властивостей один одного.

2. На кожному рівні нічого невідомо про структуру інших рівнів. Зв'язок між рівнями відбувається тільки через жорсткі заздалегідь визначені сполучення.

3. Кожен рівень складається з модулів. Частина модулів можуть бути внутрішніми для рівня, тобто недоступними для інших рівнів. Імена цих модулів відомі на наступному, більш високому рівні. За допомогою цих імен відбувається сполученням з рівнем.

4. Кожен рівень має певний набір ресурсів і приховує їх від інших рівнів або надає іншим рівням деякі з них.

5. Кожен рівень може забезпечити деяку абстракцію даних у системі.

6. Припущення, які на кожному рівні робляться відносно інших рівнів, мінімальні. Ці припущення можуть набирати вигляду співвідношень, яких дотримуються перед виконанням функцій, або належать до представлення даних або чинників зовнішнього середовища.

7. Зв'язки між рівнями обмежені явними аргументами, що передаються з одного рівня на інший. Спільне використання глобальних даних кількома рівнями (а також усередині одного рівня) у системі виключено.

8. Кожен рівень має високу міцність і слабе зчеплення модулів. Це означає, що будь-яка функція, яка виконується рівнем абстракції, представлена єдиним входом. Аргументи, які пересилаються між рівнями, є окремими елементами даних, а не складними структурами.

Стратифікація пов'язана з трьома основними властивостями ієрархічних систем: вертикальною декомпозицією, пріоритетом дій і взаємозв'язком характеристик як функціонування системи.

Інше поняття ієрархії належить до процесів ухвалення складних рішень. Такі рішення характеризуються, з одного боку, необхідністю негайних дій, а з іншого – такою ж необхідністю, але перш ніж приступити до дій, спробувати краще зрозуміти ситуацію. Під час використання ієрархічного підходу складна проблема ухвалення рішення розбивається на сімейство послідовно розташованих простіших підпроблем. Розбиття виконується так, що рішення усіх підпроблем дає змогу розв'язати і початкову проблему. Така ієрархія називається ієрархією шарів ухвалення рішень, а вся система ухвалення рішень – багатошаровою системою (ухвалення рішень).

**Висновки.** Проведений аналіз стійкого стану в ієрархії стратифікованих систем показує необхідність зменшення обсягу інформації від рівня до рівня, що сприятиме природним чином горизонтальній декомпозиції страти на підсистеми. Саме це дасть змогу забезпечити функціональну стійкість системи дистанційного навчання. На кожній страті вирішальні елементи (блоки ухвалення рішень) мають справу в першу чергу з функціонуванням самих підсистем, нехтуючи, як правило, взаємодією між ними. Вирішальні елементи більш високої страти у разі, коли підсистеми попереднього рівня функціонують нормально, обробляють тільки інформацію про взаємозв'язки та взаємодії. Це дає змогу перейти до поняття багатошарової ієрархії організаційного типу. Під цим поняття ієрархії розуміється таке:

- 1) система дистанційного навчання складається із сімейства чітко виділених взаємодіючих підсистем;
- 2) деякі з підсистем є елементами, які приймають рішення (вирішальними);
- 3) елементи, які приймають рішення, розташовуються ієрархічно, тобто деякі з них перебувають під впливом або куруванням інших вирішальних елементів.

### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Walcutt, J. J. & Schatz, S. (Eds.) (2019). *Modernizing Learning: Building the Future Learning Ecosystem*. Washington, DC: Government Publishing Office. License: Creative Commons Attribution CC BY 4.0 IGO.
2. Voloshinov S. *Modern trends for higher education in Ukraine/Engineering and Educational Technologies*, 2018, 6 (4), pp. 38-46.
3. Організація та використання технологій дистанційного навчання у Збройних Силах України : навч.-метод. посіб. / колектив авторів ; за заг. ред. С. М. Салкуцана. – К. : НУОУ ім. Івана Черняхівського, 2017. – 124 с.
4. Салкуцан С. М. Стан системи дистанційного навчання Збройних Сил України та погляди на її подальший розвиток / С. М. Салкуцан, М. Г. Тищенко, С. Ю. Гогонянець // *Матеріали II Міжнар. наук.-практ. конф. “Проблеми впровадження дистанційного навчання в освітньому процесі вищих військових навчальних закладів та можливі шляхи їх вирішення”*. – К.: НУОУ ім. Івана Черняхівського, 2019. – С. 170–173.

### REFERENCES

1. Walcutt, J. J. & Schatz, S. (Eds.) (2019). *Modernizing Learning: Building the Future Learning Ecosystem*. Washington, DC: Government Publishing Office. License: Creative Commons Attribution CC BY 4.0 IGO.
2. Voloshinov S. (2018), *Modern trends for higher education in Ukraine/Engineering and Educational Technologies*, 6 (4), pp. 38–46. DOI <https://doi.org/10.30929/2307-9770.2018.06.04.04>
3. Salkutsan S. (2017), *Organization and use of distance learning technologies in the Armed Forces of Ukraine, Training manual*. 124 p.
4. Salkutsan S. (2019), *Status of the distance learning system of the Armed Forces of Ukraine and views on its further development*, *Proceedings of the Second International Scientific and Practical Conference “Problems of implementation of distance learning in the educational process of higher military educational Institutions and possible ways to solve it”*, Kyiv, pp. 170–173.

Баркатов І.  
Військовий інститут танкових військ НТУ ХПІ

Гончарук С.  
Військовий інститут танкових військ НТУ ХПІ

Кухаренко В.  
кандидат технічних наук, доцент  
Харківський національний автомобільно-дорожній  
університет

Лазко А.  
Військовий інститут танкових військ НТУ ХПІ

Тюрін В.  
Військовий інститут танкових військ НТУ ХПІ

## ДИСТАНЦІЙНІ КУРСИ ЗАГАЛЬНИХ ДИСЦИПЛІН ПІДГОТОВКИ ОФІЦЕРІВ ЗАПАСУ

**Анотація.** Предмет дослідження – система підготовки військових офіцерів запасу.

Об’єкт дослідження – дистанційна складова модулів навчально-професійної підготовки офіцерів запасу.

Мета дослідження – науково-методичне обґрунтування та практична розробка веб–ресурсів програми військової підготовки офіцерів запасу.

Основні завдання дослідження:

- аналіз завдань навчання, змістовної частини та розподілу навчального часу модулів програми військової підготовки офіцерів запасу;
- проектування дистанційної складової навчальної діяльності студентів у ході виконання модулів навчально-професійної підготовки офіцерів запасу;
- створення веб–ресурсів програми військової підготовки офіцерів запасу;
- розроблення методичних рекомендацій щодо використання в освітньому процесі підготовки офіцерів запасу технологій дистанційного навчання;
- дослідження шляхів впровадження технологій дистанційного навчання в освітній процес ВНЗ та структурних підрозділів ЗВО, які здійснюють підготовку військових фахівців.

Результати дослідження та їх новизна:

- розроблено методичні рекомендації щодо використання технологій дистанційного навчання в ході підготовки офіцерів запасу;
- досліджено шляхи впровадження в освітній процес навчальних закладів, які здійснюють військову підготовку офіцерів запасу, технологій дистанційного навчання.

**Abstract.** The subject of research is the system of training military reserve officers.

The object of research is the distance component of the modules of educational and professional training of reserve officers.

The purpose of the research is scientific and methodological substantiation and practical development of web resources of the program of military training of reserve officers.

The main objectives of the study:

analysis of training tasks, content and distribution of training time of modules of the program of military training of reserve officers;

designing the distance component of students' educational activities during the implementation of training modules for reserve officers;

creation of web resources of the program of military training of reserve officers;

development of methodological recommendations on the use of distance learning technologies in the educational process of training officers;

study of ways to implement distance learning technologies in the educational process of higher education institutions and structural units of higher education institutions that train military specialists.

The results of the study and their novelty:

developed guidelines for the use of distance learning technologies in the training of reserve officers.

The ways of introduction of distance learning technologies into the educational process of educational institutions providing military training of reserve officers have been studied.

**Ключові слова:** дистанційне навчання, дистанційний курс, підготовка офіцерів запасу, тьютор.

**Keywords:** distance learning, distance course, training of reserve officers, tutor.

**Вступ.** Екстремальний перехід навчальних закладів на дистанційне навчання в період карантину березня–травня 2020 року показав усі прогалини розвитку дистанційного навчання в Україні. Навчальні заклади, які мали розроблені дистанційні курси та підготовлений професорсько-викладацький персонал, підготували тимчасові положення та організовано перейшли на дистанційне навчання. Ці навчальні заклади отримали схвальні відгуки від студентів, учнів та батьків [1].

У тих випадках, коли напруження з дистанційного навчання у навчального закладу не було, навчальний процес відбувався хаотично, було багато нарікань від учнів і батьків.

Таким чином, впровадження дистанційного навчання у навчальному закладі визначається кадровим забезпеченням та нормативними документами, які регламентують організацію дистанційного навчального процесу.

У Військовому інституті танкових військ (ВІТВ) НТУ “ХПІ” велика група викладачів пройшли підготовку з розроблення дистанційних курсів “Технології розробки дистанційного курсу” та отримали свідоцтва про підвищення кваліфікації.



У ВІТВ розроблено та введено в дію нормативні документи щодо організації дистанційного навчання [2–4].

**Метою** роботи є науково-методичне обґрунтування та практичне розроблення веб-ресурсів програми військової підготовки офіцерів запасу.

**Актуальність дослідження.** Головне завдання проєкту – організація на базі дистанційних курсів гнучкого навчального процесу та забезпечення якості. Технології дистанційного навчання дають змогу гнучко використовувати фаховий і педагогічний рівень підготовки викладача для організації ефективного навчального процесу з різними варіаціями очної та дистанційної складової.

У цій роботі використані сучасні методи розроблення дистанційних курсів та організації дистанційного і змішаного навчання [5].

**Основна частина.** Змістовна частина курсів забезпечує студента теоретичним матеріалом, необхідним для усвідомлення та виконання практичної складової курсу, яка подається у різних варіантах (текст, презентація, інфографіка, відео) з можливістю вибору.

Результат навчання – це знання, які опанував на заданому рівні студент, і це головне будь-якого курсу. Для перевірки засвоєння теоретичного матеріалу використовується такий елемент Moodle, як лекція з тестовими завданнями, та тести. У деяких курсах важливими є тести з обмеженнями у часі на швидкість сприйняття питань та прийняття рішень. Виконання практичних завдань повинно супроводжуватися обговоренням у форумах та оцінюванням робіт інших студентів. Важливою у курсах є взаємодія викладач-студент, студент-студент. Кожний навчальний цикл (тиждень) повинен обов'язково завершуватися рефлексією.

Розроблені курси: “Статути Збройних Сил України та стройова підготовка”, “Стрілецька зброя та вогнева підготовка”, “Військова топографія”, “Тактична медицина”, “Запобігання корупції та виховання доброчесності військовослужбовців”, “Методика роботи з особовим складом”, “Воєнна історія України”, “Основи політичних і правових знань”.

Підготовка тьюторів відбувається у дистанційному курсі “Практикум тьютора” (тривалість – 7 тижнів, 72 години) з метою підготовки дистанційного курсу до навчального процесу. У жовтні 2020 року почався навчальний процес у дистанційному курсі “Практикум тьютора”, на який підписалось 60 викладачів.

**Висновки.** Описані загальні засади розроблених дистанційних курсів для проведення освітнього процесу підготовки офіцерів запасу.

Надано план впровадження пілотного навчального процесу у навчальних закладах, які ведуть підготовку офіцерів запасу.

Представлено програму дистанційного курсу “Практикум тьютора” та порядок проведення навчального процесу. Проведені декілька навчальних тижнів з тьюторами курсів. Визначено порядок аналізу результатів пілотного навчання.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Кухаренко В. М. та ін. Екстрене дистанційне навчання в Україні / за ред. В. М. Кухаренка та В. В. Бондаренка. – Харків : Міська друкарня, 2020. – 410 с.
2. Концепція розвитку дистанційного навчання у ВІТВ НТУ “ХПІ”. URL: <http://dl.khpi.edu.ua/mod/resource/view.php?id=29032> (дата звернення 19.10.2020).
3. Положення про дистанційну форму навчання у ВІТВ НТУ “ХПІ”. URL: <http://dl.khpi.edu.ua/mod/resource/view.php?id=29565> (дата звернення 19.10.2020).
4. Положення про проведення експертизи дистанційних курсів у ВІТВ НТУ “ХПІ”. URL: <http://dl.khpi.edu.ua/mod/resource/view.php?id=32707> (дата звернення 19.10.2020).
5. Тьютор дистанційного та змішаного навчання : посібник / В.М.Кухаренко. – Харків: НТУ "ХПІ", 2019. – 307 с.

## REFERENCES

1. Kukharenko V. M. ta in.(2020) Ekstrene dystancijne navchannya v Ukrayini. /Za red. V.M. Kukharenka ta V.V. Bondarenka. – Kharkiv, Mis`ka drukarnya. – 410 s.
2. Konceptsiya rozvytku dystancijnogo navchannya u VITV NTU “KhPI” URL: Retrieved from <http://dl.khpi.edu.ua/mod/resource/view.php?id=29032> (data zvernennya 19.10.2020).
3. Polozhennya pro dy`stancijnu formu navchannya u VITV NTU “KHhPI” URL: Retrieved from <http://dl.khpi.edu.ua/mod/resource/view.php?id=29565> (data zvernennya 19.10.2020).
4. Polozhennya pro provedennya eksperty`zy` dystancijnyx kursiv u VITV NTU “KhPI” Retrieved from <http://dl.khpi.edu.ua/mod/resource/view.php?id=32707> (data zvernennya 19.10.2020).
5. Tutor dystancijnogo ta zmishanogo navchannya: posibnyk / V. M. Kukharenko. – Kharkiv: NTU “KhPI”, 2019. – 307 s.

Бобильов В.  
кандидат військових наук, старший науковий співробітник  
Національний університет оборони України імені Івана Черняхівського

Кравчук А.  
Військовий інститут Київського національного університету імені Тараса Шевченка

Махно Є.  
Національний університет оборони України імені Івана Черняхівського

## ДИСТАНЦІЙНЕ НАВЧАННЯ: ЗА І ПРОТИ

**Вступ.** Події останніх місяців, які впритул пов'язані з пандемією коронавірусу в світі та в Україні, у тому числі, дозволили реально оцінити ефективність дистанційного навчання. Більша частина навчальних закладів різного рівня в Україні у тій чи іншій мірі використовували у педагогічному процесі в умовах карантину дистанційні технології. Від сучасних реалій нікому не піти і, тому, багато вузів це розуміють і намагаються розвиватися у напрямку інтенсифікації та підвищення ефективності дистанційного навчання.

**Метою** нашого дослідження є навести аргументи “за” і “проти” використання дистанційного навчання у навчальному процесі.

**Основна частина.** У багатьох роботах та думках, які висловлюють автори, обговорюються проблеми розвитку дистанційного навчання в Україні на основі набутого досвіду його реалізації під час карантинних заходів. Тобто, актуальним стало питання доцільності та ефективності такої форми навчання. Далі авторами буде проведено огляд існуючих точок зору цього питання та представлені свої міркування з даного питання. Особливо це актуально в умовах військового закладу вищої освіти.

В першу чергу наведемо аргументи "за" використання дистанційного навчання у навчальному процесі:

1) найважливішим "плюсом" всі фахівці та дослідники у галузі дистанційного навчання називають можливість для слухачів здобувати освіту без відриву від виконання своїх функціональних обов'язків на місцях служби;

2) можна отримувати знання практично не виїжджаючи до навчального закладу. Це веде до скорочення фінансових витрат на відрядження та дає можливість отримати відповідний диплом про освіту (у разі успішного закінчення);

3) є категорія офіцерів - учасників бойових дій у зоні ООС (АТО), які мають інвалідність, але продовжують службу в рядах Збройних Сил України та їм складно переміщуватися на великі відстані, а іноді навіть перебувати у навчальній аудиторії тривалий час;

4) дистанційне навчання під час карантинних заходів військовослужбовцям, які здатні займатися самоосвітою, дозволило значно зменшити залежність від навчальних закладів за рахунок вміння самостійно

працювати і при цьому отримувати необхідні знання та разом з іншими слухачами мати можливість отримати відповідний диплом про вищу військову освіту;

5) можливість для учнів брати участь в організації навчального процесу самостійно: вибирати час та місце для роботи з навчальним матеріалом, визначати швидкість вивчення матеріалу, відповідну особливостям свого мислення;

6) у слухачів підвищується рівень усвідомленого ставлення до навчання, офіцери починають відчувати відповідальність за результат свого навчання, вчаться раціонально розподіляти час та сили;

7) Національному університету оборони України імені Івана Черняхівського дистанційне навчання дозволило охопити навчальними заняттями практично всіх слухачів.

Однак, в ході карантинних заходів вдалося виявити і ряд істотних "мінусів" дистанційного навчання:

1) у слухачів немає реальної можливості проконсультуватися з тих чи інших питань особисто з викладачем;

2) відсутня можливість налагоджувати взаємини у колективі (з викладачами, однокласниками, керівництвом закладу), вчитися проводити публічні виступи перед аудиторією;

3) не всі слухачі здатні мотивувати себе до самостійної роботи. Це пов'язано перш за все з відсутністю контролю за самостійною роботою слухачів з боку викладача;

4) слухачі не можуть проводити порівняльну оцінку результатів свого навчання з іншими слухачами;

5) зниження рівня розуміння навчального матеріалу через подачу його без емоційного забарвлення, як це роблять досвідчені педагоги;

6) викладачі у ході проведення занять зі слухачами у відповідних аудиторіях практично завжди відчувають, як слухачі сприймають матеріал, наскільки вони його розуміють (по реакції слухачів, з виникаючих у них в ході заняття питань, а також з відповідей на них). У результаті викладач має можливість вносити відповідні зміни у хід навчального процесу: своєчасно повернутися до тих моментів заняття, які викликали найбільші сумніви у слухачів, при необхідності додатково пояснити слухачам питання, які викликали найбільше нерозуміння, а у разі крайньої необхідності змінити темп викладання матеріалу. На жаль при проведенні занять у ході дистанційного навчання такий зв'язок у більшості випадків була втрачена;

7) виникає проблема якісного контролю з боку викладача за можливим використанням слухачами вже готових звітних матеріалів, списуванням під час контрольних занять і т. д.;

9) інтенсивне використання дистанційного навчання передбачає великі матеріальні витрати: технічне оснащення, програмно-технічні засоби та підтримання їх у постійному технічно справному стані, підготовка кадрів, які вміють користуватися технологіями дистанційного навчання і т.д.

Національний університет оборони України імені Івана Черняхівського має досвід у застосуванні повноцінного дистанційного навчання. Цей досвід істотно збагатився за час карантинних заходів у нашій країні, коли більшість викладачів використовували дистанційні технології на додаток до традиційних.

Таким чином, застосування дистанційного навчання у період карантинних заходів дозволило визначити як свої переваги так і свої недоліки. Важливим фактором, що перешкоджає більш інтенсивному впровадженню дистанційних технологій у навчальний процес, є недостатня мотивація викладачів вузів до вивчення технологій дистанційного навчання та їх використання у своїй практичній діяльності.

**Висновки.** Ґрунтуючись на досвіді використання дистанційного навчання в період карантинних заходів завдання полягає у тому, щоб в подальшому організувати навчальний процес так, щоб дистанційні форми навчання давали за ступенем якості підготовки слухачів результат як мінімум такий же, як і традиційні форми навчання.

Булик І.  
кандидат юридичних наук  
Національна академія внутрішніх справ

Яценко Т.  
Національна академія внутрішніх справ

## ПРОБЛЕМИ ВПРОВАДЖЕННЯ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ В СИСТЕМІ ВІЙСЬКОВОЇ ОСВІТИ В УМОВАХ КАРАНТИНУ

**Анотація.** З метою вивчення проблеми впровадження дистанційного навчання в систему військової освіти в умовах карантину у доповіді на основі нормативних актів з дистанційного навчання в Україні й узагальнень наукових публікацій висвітлюються проблеми й обґрунтовані підстави, через які виникає ускладнення в організації підготовки військових фахівців в умовах дистанційної форми навчання у військових закладах вищої освіти, надані пропозиції щодо вирішення деяких проблемних питань.

**Методи дослідження.** Дослідження проведене із застосуванням таких теоретичних методів: системного аналізу і синтезу, індукції та дедукції, порівняння, класифікації, узагальнення й систематизації; ідеалізації й абстрагування.

**Результати дослідження.** Надані пропозиції щодо вирішення деяких проблемних питань, які стосуються впровадження дистанційного навчання в систему військової освіти.

**Abstract.** In order to study the problem of introducing distance learning in the system of military education under quarantine in the report on the basis of regulations on distance learning in Ukraine and generalizations of scientific publications, highlights a number of problems and reasonable grounds for difficulties in organizing training of military specialists in distance learning. in military institutions of higher education, proposals were provided to address some problematic issues.

**Research methods.** The study was conducted using the following theoretical methods: systems analysis and synthesis, induction and deduction, comparison, classification, generalization and systematization; idealization and abstraction.

**Results of the research.** Suggestions for solving some problematic issues related to the introduction of distance learning in the military education system are provided.

**Ключові слова:** дистанційна освіта, карантин, військова освіта, військова підготовка.

**Key words:** distance education, quarantine, military education, military training.

**Вступ.** Зараз інформаційні технології стають невід'ємною частиною нашого повсякденного життя, все більше закріплюються та поширюються у соціальній сфері, зокрема у сфері освіти. Зміна парадигм та мети освіти, перегляд традиційної моделі навчання, невпинна трансформація освітнього простору під впливом інформаційних і телекомунікаційних технологій привели до виникнення нової форми навчання – дистанційної, яка почала активно застосовуватися під час карантину.

**Мета доповіді.** Визначення проблем впровадження системи дистанційного навчання в освітній процес військових закладів вищої освіти.

**Аналіз останніх досліджень.** Наукові напрацювання провідних фахівців у галузі технологізації освіти та дидактичного потенціалу дистанційного навчання (А. Андрєєв, В. Биков, А. Гуржій, А. Довгялло, М. Жалдак, В. Кухаренко, В. Олійник, Н. Сакович, Є. Смірнова-Трибульська, П. Стефаненко, А. Чефранова, Б. Шуневич та ін.), теоретичних і методичних аспектів використання сучасних інформаційних технологій у навчальному процесі (А. Артюхіна, І. Богданова, І. Гавриш, В. Докучаєва, В. Жужжалов, Ш. Каланова, Т. Коваль, С. Конюшенко, В. Лінькова, Г. Міхалін, Н. Морзе, С. Семеріков, В. Трайнев, Ю. Тріус, А. Трофімов, Є. Удовік, А. Фридланд, О. Шапран, Л. Шкутін, В. Шолохович та ін.) практично, з одного боку, не “зачіпаються” методологічні аспекти дистанційного навчання, а з іншого – демонструють, що дистанційне навчання і застосування його технологій у підготовці офіцерського складу має значний педагогічний потенціал. Впровадження дистанційного навчання у системі військової освіти є досить актуальним на цей час.

**Основна частина.** Велика увага до впровадження дистанційної форми навчання спостерігається у військовій системі освіти. Так, наказом Міністра оборони України від 21.12.2015 № 744 затверджено Концепцію дистанційного навчання у Збройних Силах України [4], у якій відображено мету, завдання, сутність, основи та напрями впровадження дистанційного навчання в систему підготовки військових фахівців для Збройних Сил України та інших військових формувань. Відповідно ж до оперативної мети 5.2 Стратегічного оборонного бюлетеня України, введеного в дію Указом Президента України від 06.06 2016 № 240/2016, передбачається впровадження технологій дистанційного навчання в освітній процес для удосконалення системи військової освіти та підготовки кадрів [5].

Можна вважати, що дистанційне навчання та дистанційна освіта – нове явище в педагогіці. Якщо розглядати навчання та освіту у військовому закладі вищої освіти, то практика показує, що засвоєння знань курсантом неможливо виключно на основі самоосвіти. Водночас дистанційне навчання передбачає саме самоактуалізацію пізнавальної потреби військовослужбовців і допомогу в процесі самоосвіти. Так, під дистанційним навчанням розуміється індивідуалізований процес набуття знань, умінь, навичок і способів пізнавальної діяльності людини, який відбувається в основному за опосередкованої взаємодії віддалених один від одного учасників навчального процесу у спеціалізованому середовищі, яке функціонує на базі сучасних психолого-педагогічних та інформаційно-комунікаційних технологій шляхом використання таких форм: самостійна робота; навчальні заняття; практична підготовка (у ЗВО); професійно-практична підготовка; контрольні заходи [4]. Запровадження цих технологій в єдину систему військової освіти дистанційного навчання дасть змогу вирішити такі завдання:

– задовольнити повною мірою потреби держави, Збройних Сил України та інших військових формувань у висококваліфікованих військових фахівцях усіх

рівнів і ланок управління, особливо в оперативно-тактичній та стратегічній ланках;

– задовольнити в рамках неперервної підготовки військових фахівців їх потреби в перепідготовці та підвищенні кваліфікації;

– створити достатньо наближені до стаціонарних віртуальні умови підготовки військових фахівців;

– підсилити особистісну орієнтованість у навчанні, розкривати інтелектуальні здібності тих, хто навчається;

– створити для тих, хто навчається, умови для самостійного оволодіння новими знаннями, їх формалізацією в процесі здійснення інформаційно-пошукової, експериментально-дослідної діяльності з об'єктами предметного середовища, їх моделями та імітаціями явищ і процесів, що вивчаються;

– започаткувати та здійснити підготовку науково-педагогічних кадрів через ад'юнктури та докторантури;

– активізувати прагнення військовослужбовців різних категорій до самовизначення, самовдосконалення, самоосвіти;

– розгорнути дослідження з проблем інформаційних і комунікаційних (телекомунікаційних) технологій;

– здійснити попередній відбір та підготовку кандидатів до навчання у військових навчальних закладах;

– досягти значного економічного ефекту в підготовці військових фахівців, знизити витрати та уникнути необґрунтованих фінансувань [7].

Підготовка військових фахівців на основі технології дистанційного навчання забезпечує: гнучкість у виборі місця та часу навчання; можливість навчатися без відриву від основної діяльності; доступність навчання для тих, хто знаходиться у віддалених гарнізонах; навчання за індивідуальними планами та спілкування з видатними людьми; мотиваційну та емоційну задоволеність від можливості користуватися сучасними досягненнями військової науки, техніки та інформаційними ресурсами. Усе це обумовлює актуальність та перспективність дистанційного навчання. Проте дистанційне навчання під час підготовки майбутніх офіцерів (фахівців за відповідним фахом) лишає курсантів живого контакту з досвідченими викладачами та отримання досвіду з тактико-стройових (тактико-спеціальних) занять [8]. Окрім того, необхідно пам'ятати, що кожен офіцер – це перш за все вихователь, а у військових закладах вищої освіти здійснюється не просто надання послуг, а навчально-виховний процес. Саме тому імперативний перехід до дистанційного навчання, спричинений карантинними обмеженнями, значно погіршує професійну підготовку майбутніх фахівців військової справи.

Існують також інші проблеми впровадження дистанційної освіти, які на жаль, є не лише у сфері військової освіти а й у будь-яких галузях знань, а саме:

1. Недостатня комп'ютерна грамотність та необхідність постійного доступу до джерел інформації. Потрібна хороша технічна оснащеність, але не всі бажаючі вчитися мають комп'ютер і вихід в Інтернет через свій вік, соціальний та економічний стан тощо.



2. Нестача практичних знань. Навчання військових облікових спеціальностей, що передбачає велику кількість практичних занять на ОВТ, дистанційно утруднено. Навіть найсучасніші тренажери не замінять майбутнім фахівцям “живої” практики.

3. Необхідні сильна мотивація та індивідуально-психологічні умови. Для дистанційного навчання потрібна сувора самодисципліна, а його результат безпосередньо залежить від самостійності і свідомості курсанта (студента). Підтримувати потрібний темп навчання без контролю вдається не всім.

4. Технічна сторона. Навчальні програми і курси можуть бути недостатньо добре розроблені через те, що кваліфікованих фахівців, здатних створювати подібні навчальні посібники, на цей день не так багато, через політичні та соціально-економічні чинники. Висока трудомісткість розроблення курсів дистанційного навчання – виробництво години дійсної інтерактивної мультимедійної взаємодії займає понад 1000 годин фахівця.

5. Дистанційна освіта не підходить для розвитку комунікабельності. У дистанційній освіті основа навчання тільки письмова. Для деяких осіб відсутність можливості викласти свої знання також і в словесній формі може перетворитися на камінь спотикання. Відсутність особистого контакту з викладачем і однокурсниками може стати негативним моментом для курсантів, які люблять спілкуватися наживо, а не за допомогою інтернету. Крім того, деяким курсантам набагато краще запам'ятовувати навчальний матеріал на слух, коли викладач читає лекцію, а не зубрити його за підручниками. Така форма навчання не підходить для розвитку комунікабельності, впевненості, навичок роботи в команді (у військовому колективі).

6. Проблема ідентифікації користувача. Поки найефективніший спосіб простежити за тим, чи чесно і самостійно слухач здавав іспити або заліки, – це відеоспостереження, що не завжди можливо. Саме тому на підсумкову атестацію доводиться особисто приїжджати до ЗВО.

При цьому цілком очевидно, що в системі військової професійної освіти технології дистанційного навчання можливо застосовувати тільки в процесі професійної перепідготовки і підвищення кваліфікації військових фахівців, та й не у всіх випадках [6].

7. Практична сторона навчання більшості військових спеціальностей насичене курсовими роботами та дипломними проектами, військовими стажуваннями і педагогічною практикою, тактико-спеціальними й командно-штабними навчаннями. Важко уявити собі дистанційно-навчальну програму зі стройової або бойової підготовки. У цьому випадку дистанційні технології можуть використовуватися в основному як спосіб трансляції знань. І вже від самого курсанта залежить, чи готовий він їх засвоїти.

8. Проблема передання інформації з обмеженим доступом. Слід враховувати і ту обставину, що передача навчальних і навчально-методичних матеріалів, які мають обмежений доступ користування або гриф таємності, по відкритих каналах зв'язку категорично заборонена [8]. Цей фактор значною мірою впливає на те, що в системі військово-професійної освіти технології дистанційного навчання не знаходять широкого поширення і тому є

неактуальними в карантинних умовах. Цим же пояснюється і відсутність у більшості військових навчальних закладів своїх інтернет-порталів або їх низька інформативність.

**Висновки та перспективи подальших досліджень.** Таким чином, до використання технологій дистанційного навчання необхідно підходити диференційовано з урахуванням існуючих недоліків, пам'ятаючи, що інтернет і програмне забезпечення є тільки інструментом, а не самою метою їх використання.

Незважаючи на перелічені проблеми, система дистанційного навчання має стати частиною системи військової освіти, метою якої є забезпечення використання як дистанційного, так і інших форм навчання з видачею державних документів про освіту, а також дистанційного навчання за окремими курсами чи блоками курсів з видачею свідоцтв (сертифікатів) відповідних навчальних закладів системи військової освіти.

Висвітлені проблемні питання дистанційного навчання у системі військової освіти закладають фундамент та високу перспективність подальших досліджень у цьому напрямку для вдосконалення, популяризації та впровадження дистанційного навчання у військову освіту.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Положення про дистанційне навчання: Наказ Міністерства освіти і науки України від 25.04.2013 № 466.

2. І. В. Біжан та ін. Організація навчально-виховного процесу, методичної і наукової роботи у вищій військовій школі: підручник, – Харків: ХВУ, 2001. – 410 с.

3. М. І. Науменко. Підготовка військових фахівців на основі технології дистанційного навчання. Навчально-виховний процес: Методика, досвід, проблеми// Науково-методичний збірник ХВУ. 2001 № 2–4 (63–65). С. 35–37.

4. Про затвердження Концепції дистанційного навчання у Збройних Силах України: Наказ Міністра оборони України від 21.12.2015 № 744. – URL: <http://www.viti.edu.ua/files/npb/dfn3.pdf>

5. Про рішення Ради національної безпеки і оборони України від 20 травня 2016 року “Про стратегічний оборонний бюлетень України”: Указ Президента України від 06.06.2016 № 240/2016. – URL: <https://www.president.gov.ua/documents/2402016-20137>

6. Проблеми впровадження дистанційного навчання в освітньому процесі вищих військових навчальних закладів та можливі шляхи їх вирішення: зб. матеріалів I міжнар. наук.-практ. конф За ред. Тищенка М. Г. (Київ, 16 листопада 2018 р.). Київ, 2018. 21с.

7. Нещадим М. І. – Військова освіта України: історія, теорія, методологія, практика: монографія. – К.: Видавничий центр “Київський університет”, 2003. – 852 с.

8. Теоретичні та технологічні засади дистанційного навчання у національній військовій освіті: звіт про НДР, шифр “Технологія Д” (робочі

матеріали), Військовий інститут телекомунікацій та інформаційних технологій. – Київ: ВІТІ, 2017. – С. 15–93 с.

## REFERENCES

1. Provisions on distance learning: Order № 466 Ministry of Education and Science of Ukraine dated 25.04.2013.
2. I. B. Bizhan et al. Organization of the educational process, methodical and scientific work in the higher military school textbook. – Kharkiv: XVU, 2001. – 410 p.
3. M. I. Naumenko . Preparation of military specialists on the basis of distance learning technology. Educational process: Methodology, experience, problems. - Scientific and methodical collection of XVU. 2001. № 2–4 (63–65) P. 35–37.
4. On Approval of the Concept of Distance Learning in the Armed Forces of Ukraine: Order of the Ministry of Defense of Ukraine of 21 December 2015 №744 URL: <http://www.viti.edu.ua/files/npb/dfn3.pdf>
5. On the decision of the National Security and Defense Council of Ukraine of May 20, 2016 “On the Strategic Bilateral Bulletin of Ukraine”: Decree of the President of Ukraine of 06.06.2016 № 240/2016 URL: <https://www.president.gov.ua/documents/2402016-20137>
6. Problems of implementation of distance learning and the educational process of higher military educational institutions and possible ways to solve them: Coll. mate? 1 international. scientific-practice. conf For order. Tishchenko MG (Kyiv, November 16, 2018). Kyiv, 2018. 21с.
7. Neschadym M. I. Military education of Ukraine: history, theory, methodology, practice: monograph. – K .: Publishing Center “Kyiv University”, 2003. – 852 p.
8. Theoretical and technological principles of distance learning in national military education: report on research cipher, code “Technology D” (working materials), Military Institute of Telecommunications and Information Technology, – Kyiv: VITI, 2017. – P. 15–93.

Войтко О.  
кандидат військових наук  
Національний університет оборони України  
імені Івана Черняхівського

Микус С.  
кандидат військових наук, доцент  
Національний університет оборони України  
імені Івана Черняхівського

Петренко К.  
Національний університет оборони України  
імені Івана Черняхівського

## **КІБЕРПОЛІГОН, ЯК ЕЛЕМЕНТ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ ВИЩИХ ВІЙСЬКОВИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ ДЛЯ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ З КІБЕРБЕЗПЕКИ**

**Вступ.** За вікном століття інформаційних технологій, не є дивиною, що суспільство просто потребує гарних спеціалістів у сфері кібербезпеки. Саме цим обумовлена мета створення навчального “Кіберполігону” для дистанційного навчання у військових навчальних закладах. В атмосфері встановленого карантину та для запобігання поширенню епідемії існує нагальна проблема створення кіберполігонів для вивчення складних кіберзагроз та підготовки фахівців з кібербезпеки для виконання завдань з розроблення методичного забезпечення автоматизованого моніторингу, аналітичної обробки інформації, прогнозування, планування та реалізації заходів щодо пасивної й активної протидії інформаційним загрозам у віртуальному просторі.

**Основна частина.** Створення кіберполігонів з метою дослідження складних кібердій у кіберпросторі та через кіберпростір забезпечить формування основ для створення потужних регіональних кібер-центрів та залучення цих структур до цілодобового оперативного чергування у системі національної та загальноєвропейської інформаційної та кібербезпеки із застосуванням сил і засобів кіберполігону, форм та методів протидії гібридним впливам у кіберпросторі.

Кіберполігон – це сукупність програмного та апаратного забезпечення, об’єднана єдиною розподіленою локальною мережею з доступом до Інтернету. Він призначений для опрацювання прикладних проблем у розробленні, проектуванні та тестуванні програмно-технічних систем (комплексів) для надання інформації та кібербезпеки під час виконання функцій моніторингу, захисту та активних втручань; проведення багатосторонніх вправ; забезпечення узагальнення досвіду; розроблення форм і методів прогнозування; запобігання виявленню та протидії кризовим ситуаціям у віртуальному просторі; впровадження практичного навчання; перепідготовки та підвищення кваліфікації військових (цивільних) фахівців (відповідно до національних стандартів і стандартів НАТО), а також для проведення фундаментальних і прикладних наукових досліджень у галузі інформаційної кібербезпеки та кіберзахисту держави.

Кіберполігон складається з Дата-центру та двох ПУ, ідентичних за складом комплектів засобів, які можуть імітувати дії сил і засобів, що здійснюють кібервпливи або тестування на кіберзахищеність.

Дата-центр включає підсистеми аналізу, моделювання, тестування та криптографічного захисту у кіберпросторі. Цей центр призначений для планування, організації, управління та забезпечення функціонування сервісів та служб кіберполігону.

Кіберполігон дає змогу:

- проводити тренування слухачів з елементами відпрацювань дій в умовах комплексних деструктивних інформаційних та кібервпливів;
- проводити зі слухачами оперативного-тактичного рівня заняття з підготовки за спеціалізаціями “Управління інформаційною безпекою у Збройних Силах”, “Інформаційно-аналітичне забезпечення органів військового управління” та “Організація зв’язку та АСУ”;
- проводити командно-штабні навчання, двосторонні командно-штабні ігри з використанням НАСУВ “Славутич”;
- відпрацьовувати заняття на платформі дистанційного навчання та дистанційні курси мережної академії CISCO;
- відпрацьовувати під час проведення курсів підвищення кваліфікації: питання підготовки та ведення інформаційних операцій; питання організації автоматизації управління військами, інформаційно-аналітичного забезпечення, моделювання операцій і бойових дій; елементи управління проектами у сфері інформатизації.

**Висновки.** Наявність таких кіберполігонів у військових закладах вищої освіти надасть можливість: проведення з їх використанням кібернавчань та командно-штабних навчань і тренувань з елементами відпрацювання дій в умовах комплексних деструктивних інформаційних та кібер-впливів; участі у багатосторонніх національних та міжнародних навчаннях, удосконалення системи підготовки, перепідготовки та підвищення кваліфікації військових фахівців у галузі інформаційної та кібербезпеки з впровадженням комплексних підходів і стандартів НАТО, розвитку науково-прикладних напрямів кібербезпеки та кібероборони.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Даник Ю. Г., Грищук Р. В. Основи кібернетичної безпеки: монографія; за заг. ред. проф. Ю. Г. Даника. Житомир: ЖНАЕУ, 2016. 636 с.

## REFERENCES

1. Danyk Y. H., Hryshchuk R. V. Osnovy kibernetichnoyi bezpeky: monohrafiya; za zah. red. prof. Y. H. Danyka. Zhytomyr: ZHNAEU, 2016. 636 p.

Гук О.  
Національний університет оборони України  
імені Івана Черняховського

Лоза В.  
Національний університет оборони України  
імені Івана Черняховського

Волошко С.  
кандидат технічних наук, старший науковий  
співробітник  
Національний університет оборони України  
імені Івана Черняховського

Курчанов В.  
Військовий коледж сержантського складу  
Військового інституту телекомунікацій та  
інформатизації імені Героїв Крут

## ПІДХОДИ ДО ОРГАНІЗАЦІЇ ЗАХИЩЕНОГО ДОСТУПУ ДО СИСТЕМ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ ВИЩИХ ВІЙСЬКОВИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ VPN-МЕРЕЖ

**Анотація.** Ця доповідь присвячена системному викладу та опису запропонованих підходів щодо забезпечення інформаційної безпеки систем дистанційного навчання вищих військових навчальних закладів на основі побудови віртуальних приватних мереж (VPN-мереж, virtual private network). Розглянуті підходи до побудови VPN-мереж за допомогою віртуальних захищених каналів зв'язку, що створюються на основі відкритих каналів зв'язку загальнодоступної мережі. Запропоновано перспективну схему організації захищеного доступу до інформаційних ресурсів системи дистанційного навчання із застосуванням VPN-тунелів.

**Abstract.** This work is devoted to a systematic presentation and description of the proposed approaches to information security of distance learning systems of higher military educational institutions based on the construction of virtual private networks (VPN-networks, virtual private network). Approaches to building VPN networks using virtual secure communication channels, which are created on the basis of open communication channels of the public network, are considered. A perspective scheme of organization of secure access to information resources of the distance learning system with the use of VPN-tunnels is proposed.

**Ключові слова:** система дистанційного навчання, інформаційна безпека, VPN-мережа, VPN-тунель, протокол IPSec.

**Keywords:** distance learning system, informational security, VPN network, VPN-tunnel, IPSec protocol.

**Вступ.** Запровадження низки протиепідемічних заходів та продовження адаптивного карантину у зв'язку із постійним зростанням кількості хворих на Covid-19 в Україні обумовило необхідність постійного віддаленого доступу до ресурсів внутрішніх мереж державних органів влади, корпоративних мереж підприємств та організацій. Не є винятком і інформаційні ресурси вищих

військових навчальних закладів (далі – ВНЗ), переважну роль в яких відіграють системи дистанційного навчання (далі – СДН). Це призводить до того, що компоненти, технології СДН, її програмні додатки, електронні курси та освітні модулі, бази даних стають доступними більшій кількості географічно розподілених користувачів. Проте ВВНЗ стикаються зі зростанням загроз інформаційній безпеці власних систем дистанційного навчання (комп'ютерні віруси, несанкціонований доступ до конфіденційної інформації, різноманітні типи комп'ютерних атак на інфраструктуру СДН).

**Метою** дослідження є визначення підходів та розроблення перспективної схеми організації захищеного доступу до інформаційних ресурсів систем дистанційного навчання ВВНЗ із застосуванням VPN-мереж.

**Основна частина.** Сучасна система дистанційного навчання ВВНЗ є складною розподіленою комп'ютерною системою, яка здійснює автоматизовану обробку інформації, пов'язану з процесом навчання курсантів (слухачів) та перепідготовкою науково-педагогічних кадрів (представників органів військового управління Збройних Сил України та інших військових формувань), із застосуванням найсучасніших інформаційних, комп'ютерних, мережевих, програмних, мультимедійних та комунікаційних технологій.

Актуальним завданням, яке сьогодні постає перед розробниками та технічним персоналом, який супроводжує функціонування СДН, є забезпечення інформаційної безпеки. Під забезпеченням інформаційної безпеки СДН будемо розуміти організацію протидії будь-якому несанкціонованому вторгненню в процес нормального (штатного) функціонування, а також спробам модифікації, викрадання, виведення з ладу або руйнування її компонентів, тобто захист всіх компонентів – програмного (системного і прикладного) забезпечення, даних (тимчасових і постійних), технічного забезпечення або апаратних засобів, персоналу (адміністративного і технічного), користувачів [2].

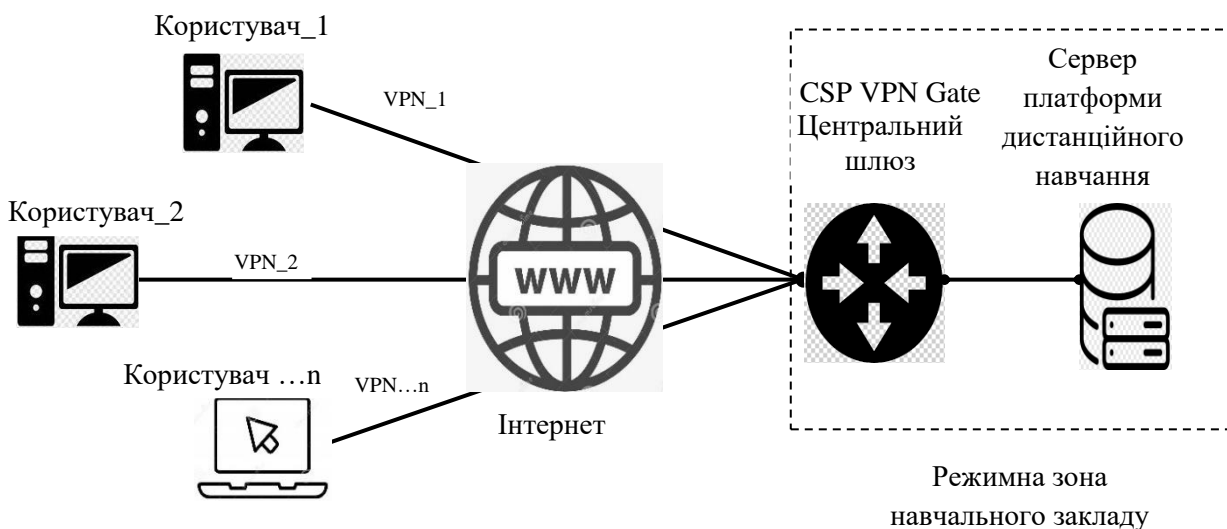
Об'єднання локальних мереж і окремих комп'ютерів через відкрите зовнішнє середовище передачі інформації в єдину віртуальну мережу, яка забезпечує захист інформації, що в ній циркулює, називають захищеною, або приватною віртуальною мережею (Virtual Private Network, VPN). Віртуальною є така мережа, яка формується як деяка підмножина реальної мережі. Особливою ознакою віртуальної захищеної мережі є її відокремленість від реальної мережі, що робить її достатньо надійною і такою, що в змозі гарантувати конфіденційність і цілісність даних, які нею передаються, а також забезпечувати автентифікацію сторін і унеможливити відмову від авторства [3].

Інформаційні потоки, які циркулюють у кожній захищеній VPN мережі, характеризуються такими параметрами: інтенсивністю, рівнем нестационарності, ступенем неоднорідності, ступенем післядії та ін. Ці параметри залежать не тільки від характеристик потоків у мережах комплексів технічних засобів адміністративного управління, призначених для користувачів, а й від того як сама віртуальна мережа організована та які використовуються при цьому технології. На цей час найбільш поширена організація VPN мереж здійснюється на основі накладення на транспортну мережу (технології ATM, FR, MPLS over ATM, MPLS over SDH) [1].

Віртуальна захищена мережа VPN формується шляхом побудови віртуальних захищених каналів зв'язку, які створюються на основі відкритих каналів зв'язку загальнодоступної мережі. Ці віртуальні захищені канали називають тунелями VPN. Тунель VPN являє собою з'єднання, що проведене через відкриту мережу, по якому передаються криптографічно захищені пакети повідомлень віртуальної мережі. Захист інформації в процесі її передачі по тунелю VPN заснований на виконанні таких функцій:

- автентифікація взаємодіючих сторін;
- криптографічне закриття (шифрування) даних що передаються;
- перевірка істинності та цілісності інформації, яка надходить.

З урахуванням особливостей функціонування СДН ВВНЗ доцільно використовувати технічне рішення з архітектурою віртуальної мережі з віддаленим доступом (Remote Access VPN). Таке рішення застосовують для створення захищеного каналу між сегментом корпоративної мережі та окремим користувачем, який під час роботи вдома підключається до корпоративних ресурсів з домашнього комп'ютера або, перебуваючи у відрядженні, – за допомогою ноутбука (смартфона). Варіант застосування зазначеного архітектурного рішення для систем дистанційного навчання вищих військових навчальних закладів показаний на рис. 1.



**Рис. 1. Перспективна схема організації захищеного доступу до інформаційних ресурсів платформи дистанційного навчання з використанням VPN-мережі**

Вказана на рис. 1 перспективна схема передбачає створення VPN-каналів на базі апаратних засобів – маршрутизаторів. Оскільки вся інформація, яка виходить із мережі, проходить через маршрутизатор, то доцільно покласти на цей маршрутизатор і завдання шифрування. Прикладом є обладнання компанії Cisco Systems. Починаючи з версії програмного забезпечення IOS 11.3, маршрутизатори Cisco підтримують протоколи L2TP і IPSec. Крім простого шифрування інформації, Cisco підтримує й інші функції VPN, такі як ідентифікація під час встановлення тунельного з'єднання та обмін ключами. Для



підвищення продуктивності маршрутизатора може бути використаний додатковий модуль шифрування ESA. Крім того, компанія Cisco System випустила спеціалізований пристрій для VPN – Cisco 1720 VPN Access Router (маршрутизатор доступу до VPN), призначений для використання в мережах малого і середнього розміру.

**Висновки.** Різноманітність сучасних методів забезпечення інформаційної безпеки в комп'ютерних мережах передбачає застосування низки засобів як програмного, так і апаратного рівнів. Використовуючи сучасні сервери захисту, інноваційні пакети програм, можна захистити інформацію, але закупівля та обслуговування подібного програмного й апаратного забезпечення потребує залучення додаткових фінансових ресурсів.

Захищений доступ до інформаційних ресурсів систем (платформ) дистанційного навчання ВВНЗ на основі VPN – мереж гарантує конфіденційність і цілісність даних, та забезпечує автентифікацію сторін. Запропонована перспективна схема та архітектурні рішення є найбільш прийнятними для СДН ВВНЗ. Розглянуті підходи вже широко застосовуються під час забезпечення захисту локальних (корпоративних) мереж та СДН ВВНЗ.

### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Narayan S. Network Performance Analysis of VPN Protocols: An Empirical Comparison on Different Operating Systems / Narayan S., Brooking K., de Vere S. // International Conference on Networks Security, Wireless Communications and Trusted Computing, Wuhan, Hubei, 2009, pp. 645-648, doi:10.1109/NSWCTC.2009.367.

2. Шаньгин В. Ф. Защита информации в компьютерных системах и сетях / В.Ф. Шаньгин// М.: ДМК Пресс, 2012. – 592 с.

3. Грайворонський М.В. Безпека інформаційно - телекомунікаційних систем / М.В. Грайворонський, О.М. Новіков. – К.: Видавнича група BHV, 2009. -608 с.

### REFERENCES

1. Narayan S. Network Performance Analysis of VPN Protocols: An Empirical Comparison on Different Operating Systems / Narayan S., Brooking K., de Vere S. // International Conference on Networks Security, Wireless Communications and Trusted Computing, Wuhan, Hubei, 2009, pp. 645-648, doi:10.1109/NSWCTC.2009.367. [Original].

2. Shan'gin V.F. Zashchita informatsii v komp'yuternykh sistemakh i setyakh / V.F. Shan'gin// М.: DMK Press, 2012. – 592 s.

3. Grajvorons`ky`j M.V. Bezpeka informacijno - telekomunikacijny`x sy`stem / M.V. Grajvorons`ky`j, O.M. Novikov. – K.: Vy`davny`cha grupa BHV, 2009. -608 s.

Заїка Л.  
кандидат педагогічних наук  
Національний університет оборони України  
імені Івана Черняхівського

Лаврінчук О.  
кандидат технічних наук, старший науковий  
співробітник  
Національний університет оборони України  
імені Івана Черняхівського

## МЕТОДИКА ЗАСТОСУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ІМІТАЦІЙНОГО МОДЕЛЮВАННЯ В ПІДГОТОВЦІ ФАХІВЦІВ ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ

**Вступ.** Актуальним питанням сьогодення для Збройних Сил України є забезпечення належного рівня обороноздатності держави відповідно до існуючих викликів та загроз, необхідною складовою якого є підвищення ефективності управлінських рішень, формування нових підходів до ведення бойових дій (операцій), чого можна досягти впровадженням сучасних інформаційних технологій у підготовку військ. Виконання завдань реформування та розвитку Збройних Сил України передбачає удосконалення системи підготовки військ (сил), досягнення показників бойової підготовки за стандартами НАТО, інтенсифікацію підготовки та професіоналізацію, впровадження сучасних систем і технологій всебічного забезпечення військ (сил) тощо. Сучасні тенденції використання та розвитку засобів імітаційного моделювання військового призначення, успішний досвід їх використання в оперативній та бойовій підготовці військ (сил), плануванні бойових дій держав – членів НАТО відкривають нові можливості щодо створення умов формування професійної компетентності військовослужбовців ЗС України з використанням засобів імітаційного моделювання бойових дій під час навчання у вищих військових навчальних закладах (ВВНЗ), на курсах підвищення кваліфікації та в ході проведення заходів оперативної (бойової) підготовки. Усе це актуалізує пошук педагогічного підґрунтя для ефективного їх застосування.

**Проведений аналіз** та узагальнення вітчизняного і закордонного досвіду застосування засобів імітаційного моделювання дав змогу організувати дослідження в процесі формування професійної компетентності майбутніх магістрів військового управління у Національному університеті оборони України імені Івана Черняхівського та обґрунтувати *технологію імітаційного моделювання* як системний метод створення, застосування й визначення всього процесу засвоєння та практичного застосування знань з використанням засобів (систем) імітаційного моделювання, людських ресурсів та їх взаємодії. Основною групою організаційно-педагогічних умов визначено *методичні умови*, що містять заходи з реалізації методики формування професійної компетентності випускників ВВНЗ із застосуванням технології імітаційного моделювання. Методика складається з сукупності принципів, методів та технологій, форм, видів занять, засобів і має три етапи: підготовчий (мотиваційний), основний (діяльнісний) та завершальний (рефлексивний).

**Висновки.** Таким чином, формування професійної компетентності випускників ВВНЗ із застосуванням засобів імітаційного моделювання буде відбуватися результативніше у разі застосування технології імітаційного моделювання та запровадження додаткових *методичних* організаційно-педагогічних умов – методики її формування в системі підготовки військових фахівців.

## ПСИХОЛОГІЧНА КОМФОРТНІСТЬ СУБ'ЄКТІВ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ

**Вступ.** Дистанційна форма навчання потребує нового погляду на процеси навчання та учіння у психологічному аспекті. У зв'язку із цим потребують особливого розгляду питання психологічної комфортності тих, хто навчається, і тих, хто їх навчає (суб'єктів дистанційного навчання [3]).

**Основна частина.** Взаємодія педагога і того, кого він навчає, опосередкована людино-машинним інтерфейсом, відбувається у спеціалізованому середовищі, яке функціонує на базі сучасних психолого-педагогічних та інформаційно-комунікаційних технологій.

**Психологічна комфортність** розглядається науковцями як “внутрішній (щодо структури особистості індивіда) чинник ефективності діяльності в цілому й учінневої діяльності зокрема, який у ситуації навчання стосується, насамперед, організації діалогової взаємодії” [1; с. 148].

У концепті психологічної комфортності вирізняють два важливі аспекти: *діалогово-інтерфейсний* (відображає відповідність способу і форми подання інформації психологічним і фізіологічним закономірностям сприйняття й обробки інформації людиною; візуальні характеристики інтерфейсу) і *соціально-організаційний*.

Критеріями психологічної комфортності суб'єктів дистанційного навчання є: психологічна комфортність когнітивних і афективних процесів; візуалізація руху як чинник підсилення перцепції (чуттєвого сприйняття зовнішніх предметів людиною); психологічна комфортність міжособистісної взаємодії [1].

Шляхами забезпечення психологічно комфортного середовища з погляду на механізми сприйняття та обробки інформації людиною є:

– *візуальне подання інформації* (потребує врахування психологічних закономірностей сприйняття людиною тексту та зображення, розташування інформації на екрані, неперевантаження деталями, структурованості візуальної інформації, кольору, темпу зміни зображень чи тексту тощо). Організований навчальний матеріал краще піддається сприйняттю, розумінню та запам'ятовуванню, ніж неорганізований;

– *мультимодальне подання інформації* (використання кілька різних комунікаційних каналів (слухового, зорового, тактильного тощо) для підвищення ефективності навчання завдяки притаманному людині механізму паралельної обробки інформації, яка надходить з різних каналів;

– *забезпечення максимального рівня інтерактивності* (когнітивні успіхи курсантів, слухачів будуть значно вищими у разі навчання в інтерактивному стилі, зокрема завдяки взаємодії з педагогом між собою).

Для підсилення перцепції у дистанційних курсах застосовують рух, який візуалізує навчальний матеріал, а це дає змогу максимально полегшити сприйняття суб'єктом інформації і сприятиме кращому її розумінню. При цьому форма (спосіб) презентування інформації має максимально полегшувати сприйняття змісту; проектування повідомлень системи – задовольняти вимоги доступності та зручності для студентів, курсантів, слухачів; організація діалогової взаємодії між суб'єктом навчальної діяльності (педагогом) і суб'єктом учіннєвої діяльності (курсантом, слухачем) – служити для забезпечення ефективності навчання.

Характеристики діалогової взаємодії у дистанційному навчанні, як технічно опосередкованому процесі, визначаються перцептивними й універсально-психологічними особливостями людини та формуються під впливом обраної педагогом освітньої ідеології та його особистісних характеристик. Саме тому під час підготовки та впровадження дистанційного навчання суб'єктам навчальної діяльності (науково-педагогічним працівникам, методистам тощо) необхідно:

1) враховувати індивідуальні та *психологічні особливості суб'єктів учіннєвої діяльності* (курсантів, слухачів), які відображаються у дистанційному навчанні:

– типи сприймання інформації (візуалам і дигіталам легше сприймати інформацію дистанційно, аудіалам і кінестетам – важче, тому вони потребують тісної взаємодії з іншими курсантами) [4];

– типи темпераменту (для мотивації холерика та сангвініка потрібно розробляти значно більшу кількість інтерактивних завдань і спеціальні доручення у віртуальній групі; для флегматиків має бути проста й доступна мова інтерфейсу; меланхоліки потребуватимуть педагогічного супроводу і підтримки) [4];

2) враховувати *афективні аспекти дистанційного навчання* (провідна роль у когнітивних процесах належить емоціям і мотивації):

– інтегрувати в навчальне середовище методи підвищення мотивації курсантів, слухачів (привернення та утримання уваги, збереження інтересу; відчуття релевантності матеріалу (тобто здійснення очікувань); формування упевненості в собі і почуття задоволення виконаним завданням і, відповідно, досягненням навчальних цілей), щоб постійно підтримувати пізнавальний інтерес до навчання, а саме навчання робити цікавим і динамічним [2];

– найімовірнішими під час дистанційного навчання є такі афективні переходи (зміни емоційних станів) суб'єктів учіннєвої діяльності, як нудьга, “плинний стан” (емоційний стан суб'єкта, коли він захоплений своєю діяльністю, і час для нього спливає непомітно), спантеличення, фрустрація, насолода і подив, які є релевантними для ситуацій складного комплексного навчання;

3) підтримувати *психологічну комфортність міжособистісної взаємодії* між суб'єктами дистанційного навчання шляхом:

– персоніфікованого характеру спілкування;

– встановлення емоційного рапорту (близьких міжособистісних відносин, які базуються на інтелектуальній та емоційній спільності) з усіма суб'єктами навчальної спільноти;

– надання емоційної підтримки (приводить до спільного переживання емоцій учасниками навчальної спільноти, об'єднує та надає відчуття належності до цієї спільноти, унеможливорює переживання ними почуття самотності й ізоляції). Це стимулює до участі та успішного завершення дистанційного курсу, а створення в рамках курсу так званих “соціальних зон” – зон неформального спілкування, у яких проводиться обговорення тем, не включених безпосередньо в навчальний контент, або сторонніх тем (такий спосіб взаємодії неприйнятний у традиційному навчанні), сприятиме розумінню і відчуттю курсантом, слухачем, що його сприймають і приймають;

– надання допомоги курсантам, слухачам у виробленні індивідуального стилю учінневої діяльності, орієнтованого на ефективне засвоєння знань у ході віртуального навчання (використання техніки обговорення у малих групах, парної взаємодії, дискусій на суперечливі теми, що допомагають залучати курсантів, слухачів у навчально-комунікативні процеси онлайнового середовища);

– надання експертних знань суб'єктом навчальної діяльності (оперативний і змістовний зворотний зв'язок на кожне виконане завдання; регулярний зворотній зв'язок на повідомлення курсантів, слухачів тощо). Брак чіткого й інформативного зворотного зв'язку є одним з найсильніших стресів для суб'єктів дистанційного навчання.

4) постійно звертати увагу на *своє самовідчуття і задоволеність працею* під час дистанційного навчання порівняно з традиційним навчанням [4].

Науковці звертають увагу, що сутністю дистанційного навчання є не технологія, а спільнота (успішність дистанційного навчання має особистісний або міжособистісний характер) [1, с. 163]. Належність до певної спільноти є дуже важливою для людини. Навчальні спільноти, які мають конкретний предмет вивчення, потребують від суб'єктів навчальної діяльності (науково-педагогічних працівників, методистів) усвідомлення трьох компонентів, “перетин” яких формує освітній досвід курсантів, слухачів:

– *соціальна присутність* (відчуття взаємозв'язку зі своїми співучнями у віртуальному середовищі, незважаючи на фізичну просторову відстань один від одного) дасть змогу курсантам, слухачам уникнути переживань фрустрації, стресу, ізольованості та самотності;

– *когнітивна присутність* (відображає здатність курсантів, слухачів знаходити смисли через взаємодію);

– *педагогічна присутність* (стосується організації процесу колективного розв'язання проблем у навчальній групі під керівництвом суб'єкта навчальної діяльності).

У спільній діяльності учасників навчальної спільноти усі ці види присутності зливаються, забезпечуючи умови для глибинного учіння.

**Висновки.** Психологічна комфортність суб'єктів дистанційного навчання відображає задоволення їхніх потреб: суб'єктів учінневої діяльності (курсантів, слухачів) – у належності до групи (навчальної спільноти), у спілкуванні, у пізнанні; суб'єктів навчальної діяльності (науково-педагогічних працівників, методистів) – у задоволеності працею. Підготовка та впровадження дистанційної форми навчання потребує від науково-педагогічних працівників, методистів постійного підвищення кваліфікації щодо організації та володіння технологіями дистанційного навчання, а від курсантів та слухачів – вироблення індивідуального стилю учінневої діяльності.

### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Дистанційне навчання: психологічні засади : монографія / М. Л. Смільсон, Ю. І. Машбиць, М. І. Жалдак та ін. ; за ред. М. Л. Смільсон. Кіровоград : Імекс-ЛТД, 2012. 240 с. URL : <http://umo.edu.ua/biblioteka-kafedri>
2. Особливості мотивації до навчання курсантів закладів вищої освіти МВС України: метод. рекомендації / В. Г. Андросюк, О. І. Кудерміна, Л. М. Захаренко, Т. І. Юрченко-Шеховцова. К.: Нац. акад. внутр. справ, 2018. 62 с.
3. Про затвердження Положення про дистанційне навчання : наказ Міністерства освіти і науки України від 25.04.2013 № 466. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0703-13#Text> (дата звернення 24.10.2020).
4. Фальштинська Ю. В. Методологічні та психологічні проблеми використання інформаційно-комунікаційних технологій у дистанційному форматі. *Вісник Житомирського державного університету імені Івана Франка. Педагогічні науки*. Вип. 3(85). Житомир : ЖДУ ім. І. Франка, 2016. С. 142–148. URL : <http://eprints.zu.edu.ua/22266/1/27.pdf> (дата звернення 24.10.2020).

### REFERENCES

1. Dystancijne navchannja: psykhologhichni zasady : monoghrafija / M. L. Smuljson, Ju. I. Mashbycj, M. I. Zhaldak ta in ; za red. M. L. Smuljson. Kirovograd : Imeks-LTD, 2012. 240 s. URL : <http://umo.edu.ua/biblioteka-kafedri>.
2. Osoblyvosti motyvaciji do navchannja kursantiv zakladiv vyshhoji osvity MVS Ukrajinu: metod. rekomendaciji / V. Gh. Androsjuk, O. I. Kudermyna, L. M. Zakharenko, T. I. Jurchenko-Shekhovcova. K.: Nac. akad. vnutr. sprav, 2018. 62 s.
3. Pro zatverdzhennja Polozhennja pro dystancijne navchannja : nakaz Ministerstva osvity i nauky Ukrajinu vid 25.04.2013 № 466 URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0703-13#Text> (data zvernennja 24.10.2020).
4. Faljshtynsjka Ju. V. Metodologhichni ta psykhologhichni problemy vykorystannja informacijno-komunikacijnykh tekhnologhij u dystancijnomu formati. *Visnyk Zhytomyrskogho derzhavnogho universytetu imeni Ivana Franka. Pedagoghichni nauky*. Vyp. 3(85). Zhytomyr : ZhDU im. I. Franka, 2016. S. 142–148. URL : <http://eprints.zu.edu.ua/22266/1/27.pdf> (data zvernennja 24.10.2020).

Коршець О.  
кандидат технічних наук  
Національний університет оборони України  
імені Івана Черняхівського

Горобець Ю.  
кандидат військових наук, доцент  
Національний університет оборони України  
імені Івана Черняхівського

Горбенко В.  
кандидат військових наук, доцент  
Національний університет оборони України  
імені Івана Черняхівського

## ДИСТАНЦІЙНЕ НАВЧАННЯ ЯК АЛЬТЕРНАТИВНА ФОРМА ПРОВЕДЕННЯ ЗАНЯТЬ У ВИЩИХ ВІЙСЬКОВИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ В УМОВАХ СЬОГОДЕННЯ. ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ

**Анотація.** У доповіді висвітлені актуальні питання запровадження технологій дистанційного навчання в освітньому процесі вищих військових навчальних закладів. Розглянуті переваги, недоліки, проблемні питання впровадження та перспективи дистанційного навчання як самостійної форми проведення навчальних занять. Запропоновані шляхи вирішення проблемних питань для ефективного використання можливостей дистанційного навчання у вищих військових навчальних закладах.

**Abstract.** The report highlights current issues of introduction of distance learning technologies in the educational process of higher military educational institutions. The advantages, disadvantages, problematic issues of implementation and prospects of distance learning as an independent form of training are considered. Ways to solve problematic issues for effective use of distance learning opportunities in higher military educational institutions are proposed.

**Ключові слова:** дистанційне навчання, платформа дистанційного навчання, мотивація викладачів, вищий військовий заклад.

**Keywords:** distance learning, distance learning platform, teacher motivation, higher military institution.

**Вступ.** В умовах, коли весь цивілізований світ зіштовхнувся з реальною загрозою життю та здоров'ю населення, спричиненою не воєнними діями, а масовим стрімким розповсюдженням вірусу COVID-19, заклади вищої освіти України, у тому числі і вищі військові навчальні заклади (ВВНЗ), терміново було переведено на дистанційний режим роботи. За таких умов розвиток та проблематика дистанційного навчання (ДН) набули ще більшої актуальності. Зараз це реальні практичні питання, які виникають за результатами вже набутого досвіду.

Розвиток ДН як самостійної форми за останні роки був тісно пов'язаний стрімкою інформатизацією суспільства та освіти.



В свою чергу, швидка інформатизація – це перспективний шлях до економічного, соціального та освітнього розвитку. Розвиток суспільства в цьому аспекті вимагає широкого застосування інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) в освітній діяльності, що зумовлює: впровадження ІКТ у сучасну освіту; зростання оперативності обміну та збільшення обсягів інформації що циркулює за допомогою сучасних технологій ДН; швидку передачу знань і технологічного та соціального досвіду.

**Метою** дослідження є висвітлення проблематики впровадження дистанційного навчання у ВВНЗ та перспективних шляхів розвитку цієї форми навчання.

**Основна частина.** Основними напрямками, що мають принципово важливе значення для розвитку освітнього процесу у ВВНЗ є: підвищення якості освіти шляхом її фундаменталізації, інформування слухачів (курсантів) про сучасні досягнення науки і техніки у більшому обсязі та більш швидкими темпами; забезпечення орієнтації навчання на новітні технології; забезпечення доступності військової освіти для різних верств населення; підвищення творчого потенціалу військової освіти.

Використання в навчальному процесі електронних підручників, мультимедійних засобів навчання, електронних бібліотек, глобальних та локальних освітніх мереж, інформаційно-пошукових та інформаційно-довідкових систем, як засвідчив досвід, підвищує зацікавленість і мотивацію до навчання слухачів (курсантів) ВВНЗ та, за певних умов, ефективність засвоєння навчального матеріалу.

З метою покращення візуалізації та, відповідно, сприйняття і контролю засвоєння навчального матеріалу, сучасні викладачі ВВНЗ почали використовувати в навчальному процесі різноманітні способи навчання із залученням ІКТ, серед яких: використання електронних лекторів, тренажерів, підручників, енциклопедій; моделювання процесів і явищ; проведення інтерактивних освітніх телеконференцій; використання систем контролю й перевірки знань і умінь слухачів (курсантів) з використанням контролюючих програм-тестів; ведення електронних щоденників рейтингу слухачів; онлайн-консультації, чати (запитання – відповіді), відео-пояснення; наповнення і підтримка сайтів навчальних закладів інформаційними матеріалами тощо.

Сучасна система змішаної освіти, в якій значна частка сьогодні відводиться дистанційній формі з використанням відповідних технологій та врахуванням особливостей організації освітнього процесу, дає змогу отримати теоретичні знання та навіть практичні навички за умов використання сучасних методик проведення практичних занять на відстані з обов'язковим зворотним зв'язком з викладачем.

Як правило, програмно-педагогічні системи складаються з наборів модулів, які можуть забезпечувати освітній процес на достатньому рівні. Наразі в умовах часткової ізоляції суспільства для забезпечення та впровадження освітньої діяльності доступний доволі широкий спектр спеціального програмного забезпечення, потужних апаратних засобів, систем управління, платформ ДН.

Потрібно підкреслити, що використання засобів ДН в освітньому процесі має безліч переваг: реалізація соціальної мети – інформатизації суспільства; розвиток

навичок самостійної роботи з навчальним матеріалом слухачів (курсантів) ВВНЗ; підвищення ефективності навчання за рахунок його індивідуалізації та можливостей для творчої реалізації; чітке і зрозуміле структурування навчальної інформації; гнучкість – швидка актуалізація навчального матеріалу, висока оперативність внесення змін у навчально-методичні матеріали, можливість негайного розповсюдження нових знань; поліпшення сприйняття та засвоєння інформації (можливість індивідуально обирати темп сприйняття інформації); економічність – дистанційне навчання дозволяє зменшити витрати часу та матеріальні ресурси, пов'язані з перебуванням слухача (курсанта) у навчальному закладі.

Проте досвід використання технологій ДН у ВВНЗ в умовах карантинних заходів виявив такі недоліки:

- використання технологій ДН надає слухачам (курсантам) певний обсяг інформації, але не забезпечує відповідний освітній рівень за обраною спеціальністю (спеціалізацією). Освіта у ВВНЗ потребує формування особистості з якостями командира-лідера, а це можливо лише в академічному середовищі;
- утруднення ідентифікації слухача (курсанта), випадки виконання контрольних завдань та проходження тестування іншими особами, що не забезпечує об'єктивність оцінювання повною мірою;
- збільшення навантаження на науково-педагогічних працівників, що зумовлено необхідністю розроблення окремих навчально-методичних матеріалів, адаптованих до платформи ДН.

Проте, створення організаційних і технічних умов у ВВНЗ для дистанційного навчання із залученням новітніх інформаційних освітніх технологій надає можливість значно підвищити ефективність та якість навчання, створити нові засоби впливу, організувати ефективну взаємодію між тими, хто навчає, та тими, хто здобуває знання, за умови забезпечення навчального процесу відповідними технічними засобами й якісними методичними матеріалами.

Тут на перший план виходить мотивація викладачів, які забезпечують процес ДН та створення комфортного навчального середовища, у якому всі умови для навчальної діяльності цільової аудиторії.

Найсильнішим мотивом використання ДН у навчальному процесі є впевненість у його доцільності, а лише потім усвідомлення причетності до сучасних способів навчання. У ДН викладача також може приваблювати гнучкий робочий час, нові можливості спілкування, нова форма навчання, нові можливості технологічної підтримки під час планування та розповсюдження навчальних матеріалів. Серед мотивуючих факторів також слід зазначити: підтримку розвитку нових ідей, інтелектуальне зростання, власноруч впроваджені інновації в навчанні та використання сучасних технологій для підтвердження високої власної кваліфікації та як результат задоволення роботою.

При цьому, як свідчить отриманий досвід, великою перешкодою у розвитку ДН як форми проведення занять є відсутність необхідного часу на їх розробку та недостатня підготовка і кваліфікація науково-педагогічних працівників.

До проблемних питань переходу на дистанційну форму навчання також належать: відсутність у ВВНЗ достатньої кількості фахівців ІТ-технологій для

якісного впровадження та супроводження процесу ДН; недостатня кількість альтернативних сертифікованих ресурсів ДН; невирішеність технічних питань чіткої регламентації й організації розміщення та забезпечення доступу слухачів (курсантів) і викладачів до курсів ДН; відсутність системи заходів контролю якості проходження програм ДН та досягнення загальної мети навчання; підвищена складність та відповідно збільшення часових показників (витрат трудових ресурсів) на розроблення методичного і дидактичного забезпечення дистанційних курсів порівняно з підготовкою методичних матеріалів для інших форм навчання; недосконала нормативно-правова база ДН.

З огляду на викладене, для ефективного використання можливостей ДН у навчальному процесі ВВНЗ України пропонується:

- використання разом з традиційними формами навчання;
- здійснення контрольних заходів у ВВНЗ за допомогою особистого спілкування в аудиторії або дистанційно з використанням можливостей інформаційно-комунікаційних технологій, зокрема відеоконференцз'язку за умови забезпечення аутентифікації того, хто навчається;
- розмежувати діяльність науково-педагогічних працівників ДН та аудиторного викладання, а за умов переходу на режим роботи тільки за дистанційною формою, створити належні технічні умови на робочих місцях або офіційно запровадити гнучкий графік роботи науково-педагогічних працівників;
- створити належне кадрове забезпечення ДН із залученням підготовлених фахівців інформаційних технологій, дизайну, педагогіки, психології тощо, при цьому забезпечити ВВНЗ III–IV рівнів акредитації кваліфікованими науково-педагогічними працівниками (не менше 40% від загальної кількості), які розроблятимуть дидактичні матеріали, педагогічні сценарії та методичні рекомендації до веб-ресурсів (дистанційних курсів) навчальних дисциплін та забезпечуватимуть навчальний процес за дистанційною формою;
- запровадити обов'язкове підвищення кваліфікації з питань організації та технологій дистанційного навчання наукових, науково-педагогічних працівників і фахівців центрів (відділів) освітньої діяльності ВВНЗ один раз на п'ять років;
- розробити механізм розрахунку навчального та методичного навантаження науково-педагогічних працівників, які забезпечують процес ДН.

**Висновки.** Таким чином, активне й ефективне впровадження ІКТ у систему освіти є важливим чинником створення якісно нового підґрунтя для подальшого розвитку ДН, якість якого повинна відповідати потребам сьогодення. Ураховуючи набутий досвід надання освітніх послуг дистанційно (проведення занять), можна стверджувати про стрімкий розвиток цієї форми та подальші перспективи її застосування як альтернативної й ефектвної.

Слід зазначити, що реалізація ДН у ВВНЗ доцільна в процесі підвищення професійного освітнього рівня, проте використання тільки цієї форми дає змоги надати людині повноцінну, якісну вищу військову освіту.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Про затвердження положення про дистанційне навчання: Наказ МОН України від 25.04.2013 № 466. // База даних «Законодавство України» / ВР України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0703-13#Text> (дата звернення 23.10.2020).

2. Про затвердження Концепції дистанційного навчання у Збройних Силах України: Наказ МО України від 21.12.2015 № 744. // База даних «Міністерство оборони України» / МО України. URL: [https://www.mil.gov.ua/content/mou\\_orders/mou\\_2020/nmou\\_744\\_21122015.pdf](https://www.mil.gov.ua/content/mou_orders/mou_2020/nmou_744_21122015.pdf) (дата звернення 23.10.2020).

3. Про затвердження Положення про особливості організації освітньої діяльності у вищих військових навчальних закладах Міністерства оборони України та військових навчальних підрозділах закладів вищої освіти: Наказ МОУ України від 09.01.2020 №4. // База даних «Законодавство України» / ВР України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0250-20#Text> (дата звернення 23.10.2020).

## REFERENCES

1. Nakaz Ministerstva osvity i nauky Ukrainy “Pro zatverdzhennia polozhennia pro dystantsiine navchannia” : vid 25 kvitnia 2013 No. 466. [Order of the Ministry of Education and Science of Ukraine “On approval of the regulations on distance learning” from April, 25, 2013 N 466] (n.d.). mon.gov.ua. Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0703-13#Text> [in Ukrainian].

2. Nakaz Ministerstva oborony Ukrainy “Pro zatverdzhennia Kontseptsii dystantsiinoho navchannia u Zbroinykh Sylakh Ukrainy” : vid 21 hrudnia 2015 No. 744. [Order of the Ministry of Defense “On approval of the concept of distance learning in the Armed Forces of Ukraine” from December, 21, 2015 N 744. (n.d.). mil.gov.ua. Retrieved from [https://www.mil.gov.ua/content/mou\\_orders/mou\\_2020/nmou\\_744\\_21122015.pdf](https://www.mil.gov.ua/content/mou_orders/mou_2020/nmou_744_21122015.pdf) [in Ukrainian].

3. Nakaz Ministerstva oborony Ukrainy “Pro zatverdzhennia Polozhennia pro osoblyvosti orhanizatsii osvitnoi diialnosti u vyshchych viiskovykh navchalnykh zakladakh Ministerstva oborony Ukrainy ta viiskovykh navchalnykh pidrozdilakh zakladiv vyshchoi osvity” : vid 9 sichnia 2020 No. 4. [Order of the Ministry of Defense “On approval of the Regulations on the peculiarities of the organization of educational activities in higher military educational institutions of the Ministry of Defense of Ukraine and military educational units of higher education institutions” from January, 9, 2020 No 4] (n.d.). mon.gov.ua. Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0250-20#Text> [in Ukrainian].

Кравченко Ю.  
доктор технічних наук, професор  
Національний університет оборони України  
імені Івана Черняхівського

Титаренко О.  
кандидат військових наук, доцент  
Національний університет оборони України  
імені Івана Черняхівського

Опенько П.  
кандидат технічних наук  
Національний університет оборони України  
імені Івана Черняхівського

Прокопенко А.  
Національний університет оборони України  
імені Івана Черняхівського

## **АНАЛІЗ СИСТЕМИ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ ВИЩИХ ВІЙСЬКОВИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ ПРОВІДНИХ КРАЇН СВІТУ**

**Вступ.** Сучасні інформаційно-технологічні революції, що відбуваються на всіх континентах і у багатьох країнах світу, зумовили необхідність пошуку нових підходів та моделей [8-13] до професійної підготовки різних категорій фахівців усіх галузей військової справи.

Всесвітня декларація про освіту передбачає задоволення базових освітніх потреб кожної особистості, дає можливість вчитися пізнавати світ, розкривати талант і потенціал кожної людини для поліпшення власного життя і життя суспільства. Освітні реформи європейського регіону спрямовані на пошук шляхів підвищення якості освіти, зокрема системного використання активних методів навчання, застосування в освітньому процесі сучасних інформаційних технологій дистанційного навчання. У зв'язку з цим Європейською агенцією з управління оперативною співпрацею на зовнішніх кордонах держав-членів Євросоюзу (Frontex) був ініційований проєкт, спрямований на гармонізацію навчальної програми підготовки персоналу правоохоронних органів держав Європейського Союзу, і країн-партнерів агенції Frontex, які опікуються питаннями охорони кордону [4]. У межах цього проєкту Європейські ВВНЗ і системи підвищення кваліфікації військових вдаються до застосування систем дистанційного навчання (ДН).

**Основна частина.** У вищому військовому навчальному закладі для реалізації ДН застосовується локальна відомча електронна мережа Інтранет, побудована за принципами Інтернету. У рамках системи дистанційного навчання розроблено низку курсів, які включають в електронному вигляді текстові навчальні матеріали, графічні матеріали, навчальні відеофільми і відеофрагменти, презентації, тести. Перелік курсів розміщено в локальній мережі, і всі бажаючі можуть пройти той чи інший курс відповідно до професійних потреб. Для окремих категорій посадових осіб устанавлюється перелік курсів, які рекомендовано реалізувати в ході службової діяльності. Зокрема, персонал прикордонної варти зобов'язаний проходити курси

перепідготовки й підвищення кваліфікації, які реалізовані в таких організаційних формах: централізовані – спеціалізовані курси підготовки, курси перепідготовки, які проводяться на базі центрів підготовки або за дистанційною формою навчання. Централізовані курси проводяться на підставі річного плану курсів. З урахуванням висновків з аналізу потреб і можливостей виконання заходів у центрах підготовки приймається рішення про підготовку та проведення конкретних курсів і складається єдиний план. Цей план направляють до органів охорони кордону для вивчення і надання заявок. З урахуванням зворотного зв'язку з підрозділами кордону складаються уточнені пропозиції, які направляють до інших центрів підготовки для вивчення і виключення дублювання курсів.

Дистанційне навчання прикордонників у Литві розпочато в 2010 р. та здійснюється на базі модульного середовища платформи Moodle. Використання цієї платформи є безкоштовним (потрібен тільки адміністратор і центральний комп'ютер) та надає можливість проходження ДН із використанням ресурсів кафедр і факультетів. Ця система має низку переваг (вільний доступ до її даних, широкий спектр можливостей для складання вправ і тестових завдань) та недоліків (ліміти із завантаження на сайт аудіо- та відеофайлів до 2 мегабайт тощо) [5].

У США нині реалізована пілотна програма, яка почала використовуватися в січні 2002 р. Сьогодні програма ДН FLETC надає доступ діючим офіцерам, майбутнім офіцерам і агентам до більше ніж 1700 розроблених курсів з розвитку бізнес-навичок, менеджменту, спілкування і технологій, а також до 35 окремо замовлених курсів з питань електронних злочинів, ДНК, пошуку транспортного засобу і дорожніх контрольно-пропускних пунктів.

Агентство, яке розробило шаблони HTML та електронну систему підтримки експертів у предметній сфері щодо розроблення матеріалу для його використання у мережі. Частка відібраних елементів змісту підготовки FLETC щороку збільшується на 200 годин навчального плану.

Програма FLETC, інформаційна мережа МНБ і Blackboard Learn (віртуальна навчальна система) підтримали ініціативу створення навчальної онлайн платформи. Для підготовки співробітників правоохоронних органів на рівні штату, регіону, співробітників ветеринарної поліції, міжнародного і федерального рівнів по всій країні за зниженою або нульовою вартістю для підрозділу. До кінця другого кварталу 2015 р. було розроблено 102 модулі комп'ютерного навчання. Це допомогло організувати важливу частину навчання з підсумковим тестуванням пройденого модуля і вручити сертифікати про завершення навчання в FLETC [6].

Актуальні питання підготовки за навчальними модулями онлайн платформи охоплюють: місце злочину (9 модулів), навчання водіння (2 модулі), наркотики (1 модуль), вогнепальна зброя (4 модулі), здоров'я (10 модулів), інтерв'ювання (2 модулі), слідство (21 модуль), правознавство (25 модулів), топографія (7 модулів), морська підготовка (4 модулі), персональна безпека (4 модулі), технічні засоби (6 модулів), тероризм (1 модуль), зупинка транспортних засобів (1 модуль), підготовка (4 модулі). Онлайн Кампус постійно доступний

для всіх співробітників правоохоронних органів та є безпечним сайтом, що надає підготовку агентів правоохоронних органів та у деяких випадках приватних осіб, які виконують допоміжні ролі. Приватні особи належним чином перевіряються, перш ніж отримати доступ до навчання. Цей проєкт є динамічним середовищем. Заняття постійно переглядаються для забезпечення їх актуальності, точності на відповідність потребам співробітників правоохоронних органів. Крім того, нові заняття додаються безперервно. Існує більш ніж 120 занять і 20 відео з різних тем, включаючи судову експертизу, методи проведення співбесіди, оперативну роботу, лідерство та менеджмент, цифрові методи збирання доказів [1].

FLETC онлайн платформи є засобом підготовки персоналу для партнерів FLETC. Онлайн платформа пропонує можливість професійного спільного користування інформацією через віртуальні форуми. На форумах співробітники правоохоронних органів і агенти можуть працювати разом, ділитися інформацією про події, процеси навчання і покращення різних методів, які не тільки поліпшать власні навички, а й виведуть на новий професійний рівень правоохоронні співтовариства. Правоохоронна діяльність у ХХІ ст. потребує гнучкості, варіативності і надання своєчасних відповідей на загрози на стадії виникнення. FLETC онлайн платформа забезпечує гнучкість у підготовці персоналу та можливості швидкого розповсюдження навчального контенту до правоохоронної спільноти на державному, місцевому та міжнародному рівнях [3]. Навчальні й гібридні онлайн системи, які включають підготовку в навчальних приміщеннях закладу і через комп'ютерне навчання, є майбутнім професійної підготовки фахівців для охорони морських кордонів. Команда онлайн платформи є першою в донесенні навчання FLETC більш широкій аудиторії [2; 3].

Дистанційне навчання широко розповсюджене також у країнах Азії. Зокрема, дистанційне навчання прикордонників Китайської Народної Республіки здійснюється на основі платформи "Massive Open Online Courses (МООС)", яка з 2011 р. стала повномасштабною системою відкритих дистанційних курсів. До професійної підготовки прикордонників з використанням платформи МООС висувається низка вимог: спрямованість на розвиток базових компетенцій (практичний складник) і здатність вирішувати проблемні ситуації; гнучкість (можливість проходити курси ДН чоловікам і жінкам, усіх категорій персоналу в зручний час та без відриву від виконання службових обов'язків); створення трирівневої цілодобової системи функціонування. Платформа ДН включає такі розділи: віртуальна кімната для спілкування курсантів, найкращі курсанти та їх досягнення, онлайн театр та ін. Це надає можливість слухачам ВВНЗ працювати з великою кількістю високоякісних навчальних матеріалів, здійснювати інтерактивну комунікацію та оцінювати власну діяльність відповідно до їхніх уподобань. Крім того, слухачі мають можливість бачити свій рейтинг за семестр, коментувати відео та висловлювати свої позитивні або негативні враження стосовно освітнього процесу [7].

**Висновки.** Отже, система дистанційного навчання широко запроваджується і використовується у вищих військових навчальних

зкладах провідних країн світу. Створення власних інформаційних структур закладом освіти зменшує просторові, часові, фінансові обмеження поширення інформації, що сприяє розвитку системи освіти країни.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Federal Law Enforcement Training Center. URL: <https://www.fletc.gov/e-fletc-online-campus-0>.
2. Federal Law Enforcement Training Center (2016). URL: [https://www.fletc.gov/sites/default/files/FLETC\\_Journal-Fall\\_2016-508.pdf](https://www.fletc.gov/sites/default/files/FLETC_Journal-Fall_2016-508.pdf).
3. Federal Law Enforcement Training Center Journal. / Spring-Summer 2015. Volume 14. P. 56.
4. Frontex / Common training standards for the EU borderguard services. URL: <http://www.frontex.europa.eu/news/common-training-standards-for-the-eu-border-guard-services-kzNUsM>.
5. Moodle / Welcome to the Moodle community! URL: <http://moodle.org/>, <http://moodle.org/mod/data/view.php>.
6. Official web site of the Department of Homeland Security / Homeland Security Information Network – Law Enforcement. URL: <http://www.dhs.gov/homeland-security-information-network-hsin>.
7. The Open University of China Bay iCollege. / China Bay iCollege. URL: <http://en.ouchn.edu.cn/index.php/home-v2>.
8. Kyva V. Y. The development of information and communication competence of teachers of the military education system as methodological problem. *Adaptive Management: Theory and Practice. Pedagogics*, 5(9). 2018. p. 1–20.
9. Kyva V. Yu. Information and communication competence of teachers in the system of military education: concept, content and structure. *Cherkasy University Bulletin: Pedagogical Sciences*, (1). 2019. p. 287–293.
10. Yahupov V. V., Kyva V. Yu. Pedagogical modelling of development of information and communication competence of professors of distance learning military education system. *Applied Researches in Technics, Technologies and Education: Journal of the Faculty of Technics and Technologies*, No 7(3). 2019. p. 224–232.
11. Yahupov V. V., Svystun V. V., Kyva V. Yu. The results of the summative stage of the experiment on the development of the informational and communication competence of teachers in the system of military education. *TEM Journal*, No 9(1). 2020. p. 367–372.
12. Yahupov V. V., Kyva V. Yu., Zaselskiy V. I. The methodology of development of information and communication competence in teachers of the military education system applying the distance form of learning. CEUR Workshop Proceedings 2643 (CTE 2019), p. 71–81.
13. Yahupov V. V., Kyva V. Y. Criteria and indicators of information and communication competence diagnostics development of teachers in the system of military education. *Information Technologies and Learning Tools*, 71(3). 2019. p. 248–266.



Крайнов В.  
кандидат технічних наук, доцент  
Національний університет оборони України  
імені Івана Черняхівського

Скуріневська Л.  
кандидат військових наук  
Національний університет оборони України  
імені Івана Черняхівського

## ДЕЯКІ ПРОБЛЕМИ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ В НАЦІОНАЛЬНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ ОБОРОНИ УКРАЇНИ ІМЕНІ ІВАНА ЧЕРНЯХОВСЬКОГО ТА СПОСОБИ ЇХ ВИРІШЕННЯ

**Вступ.** Карантин змусив людей у всьому світі кардинально змінити свій спосіб життя і перебудуватися на дистанційну форму роботи. Хтось освоївся дуже швидко і тепер успішно балансує між роботою і домашніми обов'язками. А ось викладачам пощастило менше: мало того, що потрібно повністю змінювати формат звичних занять, так ще й нові технології освоювати доводиться, щоб хоч якось організувати навчальний процес. За період віддаленого навчання викладачі зіткнулися з величезною кількістю проблем, які значно ускладнили їм роботу. Слухачів інколи і в класі важко контролювати, а стежити за їх прогресом онлайн здається і зовсім неможливим. Особливо, якщо весь час виникають якісь труднощі: то з'єднання погане, то не відкривається файл, а то і зовсім комп'ютер зламався. Звичайно новий формат роботи – це не тільки нескінченні труднощі, а й безліч нових можливостей. Саме тому, щоб трохи полегшити роботу викладачам, доцільно проаналізувати кілька проблем дистанційного навчання і знайти способи їх вирішення.

**Основна частина. Проблема перша – надлишок комунікації.** Працюючи зі слухачами дистанційно, викладач повинен якось з ними спілкуватися, щоб організувати навчальний процес. Багато хто використовує соціальні мережі або відеочати, проте більшість все ж покладається на старі добрі емейли. Труднощі виникають з будь-яким з цих способів комунікації: і чати, і пошта однаково швидко засмічуються, так що вже через кілька хвилин стає важко що-небудь знайти в потоці інформації. Як викладачеві зорієнтуватися в купі повідомлень і листів? Рішення очевидне: потрібно звести комунікацію до мінімуму й організувати її. Це не означає, що достатньо тільки відправляти завдання і отримувати їх назад для перевірки. Спілкування зі слухачами, безсумнівно, потрібно підтримувати. Однак, воно повинно бути структурованим, щоб не створювати зайвого хаосу і додаткової роботи. Спробуємо встановити певні правила спілкування. Наприклад, нехай слухачі роблять відповідні позначки в темі листа, відправляючи домашні завдання вам на перевірку. Якщо Ви користуєтеся чатами, створіть окремі канали для спілкування та обговорення завдань. Так Вам буде простіше відповідати на поточні питання і стежити за процесом навчання. Не менш важливо встановити час, коли Ви будете доступні для слухачів, щоб потім не прокидатися о другій годині ночі від повідомлень про нові повідомлення.

**Проблема друга – доступ до завдань.** Дистанційне навчання ефективно тільки в тому випадку, якщо матеріали будуть доступні слухачеві. Незважаючи на те, що сучасні слухачі буквально живуть технологіями, деякі з них досі не мають комп'ютера і смартфона з доступом до Інтернету. І якщо у Вас є такий слухач, тоді виникає питання: як організувати його навчання? Не маючи прямого контакту зі слухачем, викладачеві доводиться імпровізувати і вигадувати обхідні шляхи, які допоможуть налагодити навчальний процес. Найочевидніше рішення – це зв'язатися з командирами (начальниками) слухача і залишити список завдань на кілька днів. А ось як ці завдання потім перевірити – це вже задача із зірочкою. Якщо у слухачів немає можливості відправляти готові завдання то, на жаль, доведеться поламати собі голову над тим, як ці матеріали отримати. Чи не поштою ж їх відправляти, справді.

**Проблема третя – відеоуроки.** Щоб пояснити новий матеріал і наочно продемонструвати рішення будь-яких завдань, деякі викладачі не забудуть скористатися відеозв'язком. Це, безумовно, значно спрощує процес передачі інформації і створює умови отримувати візуальну репрезентацію того, що відбувається. Однак такий спосіб проведення занять несе в собі чимало труднощів. Прямі трансляції важко контролювати, особливо якщо викладач у викладацькій не один. Поява сторонньої людини в камері – це не найбільша прикра неприємність, яка може перешкодити роботі. Набагато гірше, якщо у викладацькій працюють відразу кілька людей, причому на різну тематику. Така практика може поставити викладачів у незручне становище і значно ускладнити і без того нелегке завдання. Зрештою, викладачі не навчені працювати в прямому ефірі: реальність така, що цей метод викладання потребує багато часу і може бути дійсно стресовим для людини, яка проводить заняття. Якщо Ви все ж таки налаштовані на цю методику, то варто спробувати записати відеоурок для слухачів. Це допоможе уникнути зайвого стресу і неприємних казусів під час прямої трансляції. Крім того, наявність запису означає, що контент буде доступний у будь-який час, а значить, слухач завжди зможе переглянути відео і повторити пройдений матеріал.

**Проблема четверта – надання зворотного зв'язку.** Як вже було зазначено раніше, дистанційне навчання створює певні проблеми в комунікації і однією з таких проблем є надання зворотного зв'язку. Працюючи зі слухачами онлайн, важливо пам'ятати, що у них будуть виникати питання, а викладачеві потрібно буде на них відповідати. Якщо питань кілька, то це не так важко, але з часом вони накопичуються і викладачеві потрібно щось зробити, щоб не витратити на відповіді багато часу. До того ж одна справа надрукувати відповідь на два-три питання, і зовсім інше – на двадцять, а то й тридцять. Те ж стосується і зворотного зв'язку про результати виконання завдань: як швидко педагог зможе написати коментарі до кількох десятків робіт? Щоб хоч якось спростити надання зворотного зв'язку, можна використовувати голосові повідомлення як відповіді. Так можна прискорити процес комунікації зі слухачами і заощадити трохи часу для інших завдань.

Krykun V.  
Candidate of Pedagogical Sciences  
National Defence University of Ukraine named  
after Ivan Cherniakhovskyi

Hryshchuk Yu.  
National Defence University of Ukraine named  
after Ivan Cherniakhovskyi

## **IMPLEMENTATION OF BLENDED LEARNING IN HIGHER MILITARY EDUCATION INSTITUTIONS: THEORETICAL REVIEW**

**Introduction.** In the modern conditions the need in new approaches to studying with limited number of in-class sessions is a problematic issue for the major part of educational environment. At the same time there still topical such requirements to higher education as availability; flexibility; individual student's learning approach; implementation of dual education etc. [2]. One of the ways of the mentioned problem solution is an active implementation of informational and communicative technologies, which create the basis for blended learning, into the educational process of higher military educational institutions (HMEI). Blended learning is an approach, pedagogical and technological model, method, which alongside the on-line technologies also rest upon the direct interaction between the students and a lecturer in a classroom. Under such conditions the higher education student can study in the time and environment convenient for him/her and in a relatively autonomous speed [2].

**Main body.** While planning activity types it is necessary to transform common types of lessons in the forms of study subjects' interaction, which can be performed synchronously and non-synchronously, as well as into organized students' self-work. Blended learning provides abandoning traditional distribution into lectures, seminars, laboratory and practical works and planning work as a set of activities, each of which may be nominally placed into two categories: contact hours – provide the direct interaction of the participants of educational process with each other in the classroom; on-line activity provides the indirect interaction of educational process participants with each other and with the content in the classroom or outside with help of on-line technologies [2].

By Curtis J. Bonk and Charles R. Graham, blended learning shall be considered a fundamental transformation of learning model that provides transition from lecturer-oriented learning to student-oriented learning [3]. Therefore, students become the subjects of a active interaction thanks to on-line tools – discussion forums, virtual conferences, virtual world and on-line games, as well as with help of mobile technologies (flip-cams and voice recorders) etc. Students may get the access to learning materials with help of podcasts and join training discussions via forums, blogs and chats outside the classroom [6]. Such an approach allows the student to elaborate the learning material more fruitfully, consciously and creatively during the in-class session directed by the lecturer, as a certain segment of learning material is brought outside intramural education.

The next step after the final decision on implementation of blended learning into HMEI educational process shall be definition of the model itself. The world practice

shows that there exist plenty of such models; this indicates the lack of a generally used combination. Rotation models (including flipped classroom), flex model, self-blend model and enriched virtual model are commonly known [2].

By Michael B. Horn and Heather Staker Rotation Model is a turn-based use of training where the lecturer and the student (or group of students) indirectly interact, and learning in which the interaction between the learning subjects happens with the help of information and communicative technologies. It is divided into Station Rotation Model or In-Class Rotation Model, Lab Rotation Model, Flipped Classroom Model, Individual Rotation Model. Flex Model is the one, where distance learning makes the basis for educational process; Self-Blend Model or A La Carte Model gives student an opportunity to supplement traditional classes with extra e-courses on the topics on-line; Enriched Virtual Model provides, that students acquire the major part of training program with help of e-courses, and consultations with the lecturer may be both face-to-face or on-line [5].

Though, this list is not the only one, and the classification is quite nominal. Basic approaches to the realisation of any model of blended learning are important, and the special features of each subject and individual pedagogic approaches of a lecturer create the background of own efficient models formation.

K. Buhaichuk offers to consider blended learning a targeted process of obtaining knowledge and skills, which is performed by educational institutions of various types in the framework of a formal education, the part of which is realized remotely with help of information and communication technologies and learning technical means that are used to store and deliver learning material, control events realization, organization of interaction between the learning process subjects (consultations, discussions) and which includes student's self-control by time, place, track and speed of learning. In a broad sense these are different variants of combining forms and methods of formal, non-formal, informal learning, as well as self-learning for achievement by the person of previously defined educational goals saving the mechanism of learning time, place, tracks and speed control [1].

**Conclusion.** Therefore, blended learning in HMEI may be considered as the combination of the effective elements and advantages of face-to-face (in the classroom directed by the lecturer) and distance learning forms, which operate constantly and concordantly and make the integral whole.

## REFERENCES

1. Bugajchuk K. Zmishane navchannya: teoretychnyj analiz ta strategiya vprovadzhennya v osvithnij proces vyshhyx navchalnyx zakladiv [Blended Learning: theoretical analysis and strategy of implementation into the educational process of educational institutions]. Informacijni tehnologiyi i zasoby navchannya, 2016, Tom 54.

2. Rekomendaciyi shhodo vprovadzhennya zmishanogo navchannya u zakladax faxovoyi peredvyshhoi ta vyshhoi osvity [Recommendations on blended learning implementations into the institutions of professional pre-higher and higher education]. URL:

<https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishchaosvita/2020/zmyshene%20navchanny/zmishanenavchannia-bookletsreads-2.pdf>

3. Bonk C. J., Graham C. R. The handbook of blended learning: global perspectives, local designs. San Francisco: Pfeiffer, 2006. 585 p.

4. Graham C. R. Blended learning systems: Definition, current trends, and future directions. *The handbook of blended learning: Global perspectives, local designs* / Eds. C. J. Bonk, C. R. Graham. San Francisco: Pfeiffer Publishing, 2006. P. 3-21.

5. Michael B. Horn and Heather Staker, *Blended: Using Disruptive Innovation to Improve Schools* (San Francisco: Jossey-Bass, 2014). URL: <https://www.christenseninstitute.org/blended-learning-definitions-and-models/>

6. Valiathan P. Blended Learning Models. URL: <http://www.purnima-valiathan.com/wp-content/uploads/2015/09/Blended-Learning-Models.pdf>

## ДИСТАНЦІЙНЕ ТА ЗМІШАНЕ НАВЧАННЯ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ ІЗ СПЕЦИФІЧНИМИ УМОВАМИ НАВЧАННЯ: ПРОБЛЕМИ ВПРОВАДЖЕННЯ

**Анотація.** З метою вивчення проблеми впровадження дистанційного та змішаного навчання в освітньому процесі закладів вищої освіти із специфічними умовами навчання, що належать до сфери управління МВС України, у тезах доповіді проаналізовано сучасний їх стан та досвід використання.

Методи дослідження: функціонально-структурний аналіз, педагогічний аналіз, моделювання.

Результати педагогічного дослідження: виділено три основні проблеми впровадження дистанційного та змішаного навчання, запропоновано зміни до законодавства про вищу освіту та зазначена потреба розвитку моніторингових досліджень їх особливостей.

**Abstract.** In order to study the problem of introduction of distance and blended learning in the educational process of higher education institutions with specific learning conditions that belong to the sphere of management of the Ministry of Internal Affairs of Ukraine, the report analyzes their current state and experience.

Research methods: functional-structural analysis, pedagogical analysis, modeling.

Results of pedagogical research: the three main problems of introduction of distance and blended learning are underlined out, changes to the legislation on higher education are offered and the need of development of monitoring researches of their features is specified.

**Ключові слова:** дистанційне навчання, змішане навчання, заклади вищої освіти із специфічними умовами навчання.

**Keywords:** distance learning, blended learning, higher education institutions with specific learning conditions.

**Вступ.** Розвиток світового інформаційного суспільства XXI ст., умови входження у трансконтинентальну комп'ютерну інформацію істотно змінили діяльність багатьох держав, особливо у сфері створення нової системи інформаційного забезпечення освіти. Змінилися й умови надання освітніх послуг, пов'язані з оголошенням Всесвітньою організацією здоров'я пандемії коронавірусної інфекції COVID-19 у березні 2020 року та запровадженням карантину. В Україні було прийнято Закон [1], встановлено карантин [2], запроваджено посилення протиепідемічних заходів [3].

Обставини всесвітньої пандемії викликали актуалізацію питань пошуку найбільш ефективного розв'язання проблем доступу до освітньої і професійної підготовки здобувачів освіти, результатом яких стало переведення закладів вищої освіти тимчасово на дистанційне навчання, вивчення особливостей його

реалізації, організації освітнього процесу у закладах вищої освіти із специфічними умовами навчання, у тому числі і тих, що належать до сфери управління МВС України.

Дистанційне навчання є об'єктом наукових дискусій багатьох зарубіжних науковців, таких як Т. Андерсен, Р. Гаррісон, Р. Делінг, О. Петерс та ін. В Україні у галузі педагогічних наук проблематику дистанційного навчання у сфері вищої освіти досліджують В. Кремень, В. Луговий, С. Сисоєва, К. Корсак, Б. Шуневич та ін. Сучасні дослідження акцентують увагу на технологіях дистанційного навчання – О. Самойленко (2015), О. Спірін (2018), В. Степанов (2015), А. Прокопенко (2019), А. Вітченко, В. Осьодло, С. Салкуцан (2016), формуванні професійної компетентності правників – Д. Мовчан (2016), В. Свідовська (2017), розвитку професійної компетентності офіцерів прикордонників – А. Машталер (2016) тощо. Разом з тим питання дистанційного навчання закладів вищої освіти із специфічними умовами навчання та його видів досліджено фрагментарно та потребують подальшого вивчення.

**Метою** нашого дослідження є аналіз проблеми впровадження дистанційного навчання у закладах вищої освіти із специфічними умовами навчання МВС України з використанням різних веб – серверів, платформ, ресурсів та соціальних мереж.

Для досягнення мети використовувався комплекс загальнонаукових і спеціально-наукових методів: функціонально-структурного аналізу під час вивчення структур та особливостей дистанційної освіти й змішаного навчання; педагогічного аналізу під час вивчення зарубіжних і вітчизняних наукових праць; моделювання – під час вивчення досвіду побудови моделі дистанційного курсу.

**Основна частина.** Вітчизняний досвід впровадження дистанційного навчання свідчить про потребу додаткового вивчення понятійного апарату дистанційного навчання. Енциклопедичні педагогічні видання дистанційним навчанням називають форму організації і реалізації навчально-виховного процесу між його учасниками принципово та на відстані, поділяючи його на традиційне або заочне (асинхронний режим або затримка у часі через пошту, телефон, телеграф) та електронне навчання (індивідуалізована взаємодія, яка здійснюється асинхронно та синхронно (без затримки) у часі, через електронні транспортні системи доставки, інші інформаційні об'єкти, комп'ютерні мережі Інтернет/інтранет, медіа навчальні засоби та інформаційно-комунікаційні технології) [4, с. 190; 5, с. 92).

Відповідно до ст. 9 Закону України “Про освіту” [6] та ст. 49 Закону України “Про вищу освіту” [7] передбачена форма дистанційної освіти. Під дистанційним навчанням розуміється індивідуалізований процес набуття знань, умінь, навичок і способів пізнавальної діяльності людини, який відбувається на відстані між учасниками навчального процесу у спеціалізованому середовищі за допомогою сучасних психолого-педагогічних та інформаційно-комунікаційних технологій [8]. Отже, спільними ознаками дистанційного навчання є процес навчання та виховання, взаємодія його учасників у

спеціалізованому середовищі на відстані за допомогою сучасних технологій (он-лайн). Відмінним є те, що дистанційне навчання розуміється і як форма організації і реалізації, і як індивідуалізований процес.

Практика впровадження дистанційного навчання у закладах вищої освіти із специфічними умовами навчання МВС України свідчить про те, що навіть тимчасове проведення навчальних занять тільки у режимі он-лайн є досить проблемним, тому що існують такі особливості: забезпечення роботи службових та режимних приміщень; доступ до матеріальних носіїв секретної інформації і приміщень; проходження служби; підвищення кваліфікації поліцейських у процесі проведення бінарних занять спільно з практичними працівниками; спеціалізовані навчальні приміщення (аудиторії), спеціальні навчальні дисципліни, навчально-тренувальні полігони тощо. Маючи право академічної автономії (п. 1 ст. 1 Закону України “Про вищу освіту”), такі заклади можуть використовувати змішане навчання (англ. *blended learning*), тобто поєднання онлайн- та офлайн-технологій (особисто “на місці”). Термін “змішане навчання” не визначений у Законах України “Про освіту” та “Про вищу освіту”, Енциклопедії освіти, має різні визначення у літературі. За рекомендаціями Міністерства освіти і науки України створено інформаційні матеріали про впровадженню змішаного навчання для закладів вищої освіти, де дистанційне та змішане навчання розмежовуються [9]. Отже, впровадження змішаного навчання у закладах вищої освіти із специфічними умовами навчання МВС України потребує внесення змін до Положення про організацію освітнього процесу (або заочної та дистанційних форм навчання) або створення окремого Положення.

Проаналізоване поняття та практика дистанційного навчання свідчить про використання його як в асинхронному, так і у синхронному режимах. Їх поєднання також є у змішаному навчанні. То чи можна вважати змішане навчання одним із видів дистанційного? Питання потребує додаткового дослідження всіх видів навчання, які на цей час здійснюються дистанційно.

Для реалізації вимог до змісту та досягнення програмних результатів навчання необхідна методична підтримка викладачів, обізнаність у критеріях вибору моделей змішаного навчання для досягнення програмних результатів навчання, урахування особливості методики викладання конкретної навчальної дисципліни, можливий найкращий ефект он-лайн та обов’язковий безпосередній контакт з аудиторією. Найбільш поширеними у використанні стали такі моделі: поєднання дистанційного навчання з очною сесією, психолого-педагогічними та інформаційно-телекомунікаційними технологіями, самостійного змішування – види робіт та платформи визначаються закладами вищої освіти. Це аудиторна робота, робота в режимі он-лайн, відеоконференції, Skype, Viber, Telegram, Messenger тощо, самостійна робота на платформі Moodle, а для здобувачів з підвищення кваліфікації – он-лайн зв’язок під час проведення бінарних занять викладачами з різних кафедр та одночасною роботою в аудиторії практичних працівників (працівників поліції, державної служби) тощо. Особливою популярністю у роботі користується платформа Zoom. Для практичних занять з навчальних дисциплін частіше за все стали



використовувати Google-class. Якість надання таких освітніх послуг потребує від викладача високого рівня дидактичного проектування навчальних курсів. Переважно це старші курси на здобуття ступеня вищої освіти бакалавра і вище за спеціальностями “Право”, “Правоохоронна діяльність”, “Публічне управління та адміністрування”, “Психологія”. Для здобувачів з підвищення кваліфікації – професійні програми спеціалізацій. У процесі проведення таких занять поєднуються різні форми і системи навчання (аудиторне, інтерактивне навчання з різними вебзасобами тощо), значно збільшуються розумове та емоційне навантаження на викладача, вимоги до дидактичного забезпечення. Порівняно з традиційним підходом, ефективність їх є набагато вищою.

**Висновки.** Проведене дослідження у галузі педагогічних наук дало змогу виділити такі проблеми впровадження дистанційного та змішаного навчання: термінологічну щодо додаткового вивчення їх видів; урахування особливостей підготовки здобувачів вищої освіти; оперативне поєднання методичної підтримки викладачів та цифрової грамотності учасників освітнього процесу.

Запропоновано внести термін “змішане навчання” до вітчизняного законодавства про вищу освіту, ураховуючи єдність нормативних документів з організації освітнього процесу.

Подальшого розвитку потребують моніторингові дослідження особливостей дистанційного та змішаного навчання.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Про внесення змін до деяких законодавчих актів України, спрямованих на запобігання виникненню і поширенню коронавірусної хвороби (COVID-19): Закон України від 17.03.2020 № 530-IX // База даних “Законодавство України” / ВР України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/530-20#Text> (дата звернення 19.10.2020).

2. Про встановлення карантину та запровадження посилених протиепідемічних заходів на території із значним поширенням гострої респіраторної хвороби COVID-19, спричиненої коронавірусом SARS-CoV-2 : Постанова Кабінету Міністрів України від 22.07.2020 № 641 // База даних “Законодавство України” / ВР України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/641-2020-%D0%BF#Text> (дата звернення 19.10.2020).

3. Про внесення змін до постанови Кабінету Міністрів України від 22.07.2020 р. № 641 : Постанова Кабінету Міністрів України від 16.09.2020 № 848 // База даних “Законодавство України” / ВР України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/848-2020-%D0%BF#Text> (дата звернення 19.10.2020).

4. Енциклопедія освіти / Акад. пед. наук України, головний ред. В. Г. Кремень. – К.: Юрінком Інтер, 2008. – 1040 с.

5. Гончаренко С. Український педагогічний словник. – Київ: Либідь, 1997. – 376 с.

6. Про освіту : Закон України від 05.09.2017 № 2145-VI // База даних “Законодавство України” / ВР України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text> (дата звернення 19.10.2020).

7. Про вищу освіту : Закон України від 01.07.2014 № 1556-VII // База даних “Законодавство України” / ВР України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#Text> (дата звернення 19.10.2020).

8. Про затвердження положення про дистанційне навчання : Наказ МОН України від 25.04.2013 № 466. // База даних “Законодавство України” / ВР України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0703-13#Text> (дата звернення 19.10.2020).

9. Рекомендації щодо впровадження змішаного навчання у закладах фахової передвищої та вищої освіти [Електронний ресурс]. Доступ із вебсайту Міністерства освіти і науки України. URL: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/visha-osvita/rekomendacij-shodo-vprovadzhennya-zmishanogo-navchannya-u-zakladah-fahovoyi-peredvishoyi-ta-vishoyi-osviti> (дата звернення 18.10.2020).

## REFERENCES

1. Pro vnesennia zmin do deiakykh zakonodavchykh aktiv Ukrainy, spriamovanykh na zapobihannia vynyknenniu i poshyrenniu koronavirusnoi khvoroby (COVID-19): Zakon Ukrainy vid 17.03.2020 No. 530-IX [Law of Ukraine “On Amendments to Certain Legislative Bodies of Ukraine Aimed at Preventing and Exacerbating Coronavirus Disease (COVID-19)” from March 17, 2020, N 530-IX]. (n.d.). zakon.rada.gov.ua. Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/530-20#Text> [in Ukrainian].

2. Pro vstanovlennia karantynu ta zaprovadzhennia posylenykh protyepidemichnykh zakhodiv na terytorii iz znachnym poshyrenniam hostroi respiratornoi khvoroby COVID-19, sprychynenoi koronavirusom SARS-CoV-2: Postanova Kabinetu Ministriv Ukrainy vid 22.07.2020 No. 641 [Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine “On the establishment of quarantine and implementation of sent anti-epidemic measures on the territory of significant areas of acute respiratory disease COVID-19, caused by the coronavirus SARS-CoV-2” from July 22, 2020, N 641]. (n.d.). zakon.rada.gov.ua. Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/641-2020-%D0%BF#Text> [in Ukrainian].

3. Pro vnesennia zmin do postanovy Kabinetu Ministriv Ukrainy Postanova Kabinetu Ministriv Ukrainy vid 22 lypnia 2020 r. No 641 [Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine “On amendments to the resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine of July 22, 2020, No 641” from September 16, 2020 N 848]. (n.d.). zakon.rada.gov.ua. Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/848-2020-%D0%BF#Text> [in Ukrainian].

4. Kremen V.H. (holovnyi red.). (2008). Entsyklopediia osvity. Akad. ped. nauk Ukrainy [Encyclopedia of Education. Kyiv [in Ukrainian].

5. Honcharenko S. (1997). Ukrainskyi pedahohichnyi slovnyk. [Ukrainian pedagogical dictionary. Kyiv [in Ukrainian].

6. Pro osvitu Zakon Ukrainy: vid 05.09.2017 No. 2145-VI [Law of Ukraine “About education” from September, 2017, N 2145-VI] (n.d.). zakon.rada.gov.ua. Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text> [in Ukrainian].

7. Pro vyshchu osvitu : vid 01.07.2014 No. 1556-VI [Law of Ukraine “About higher education” from Zakon Ukrainy July 1, 2014, N 1556-VI] (n.d.). zakon.rada.gov.ua. Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#Text> [in Ukrainian].

8. Nakaz Ministerstva osvity i nauky Ukrainy “Pro zatverdzhennia polozhennia pro dystantsiine navchannia”: vid 25 kvit. 2013 N 466. [Order of the Ministry of Education and Science of Ukraine “On approval of the regulations on distance learning” from April, 25, 2013 No. 466] (n.d.). mon.gov.ua. Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0703-13#Text> [in Ukrainian].

9. Rekomendatsii Ministerstva osvity i nauky Ukrainy shchodo vprovadzhennia zmishanoho navchannia u zakladakh fakhovoi peredvyshchoi ta vyshchoi osvity [Recommendations for the introduction of blended learning in institutions of professional higher and higher education] (n.d.). mon.gov.ua. Retrieved from <https://mon.gov.ua/ua/osvita/visha-osvita/rekomendacij-shodo-vprovadzhennya-zmishanogo-navchannya-u-zakladah-fahovoyi-peredvishoyi-ta-vishoyi-osviti> [in Ukrainian].

Мірненко В.  
доктор технічних наук, професор,  
заслужений працівник освіти України  
Департамент військової освіти і науки  
Міністерства оборони України

Ткачов В.  
кандидат військових наук, професор  
Національний університет оборони України  
імені Івана Черняхівського

Гогонянц С.  
кандидат військових наук, старший  
науковий співробітник  
Національний університет оборони України  
імені Івана Черняхівського

Клочко А.  
кандидат педагогічних наук, доцент  
Національний університет оборони України  
імені Івана Черняхівського

Куценко І.  
Кадровий центр ВМС ЗС України

## ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ У СИСТЕМІ ВІЙСЬКОВОЇ ОСВІТИ

**Вступ.** В умовах глобалізації та розвитку інформаційно-комунікаційних технологій розвиток сучасної системи дистанційної освіти, електронного навчання (e-learning) є важливими фактором, що сприяє удосконаленню системи військової освіти та забезпеченню якісно нового її рівня. У зв'язку з розвитком e-learning визначився новий напрям – змішане навчання (blended learning).

**Основна частина.** Численні публікації вітчизняних та закордонних науковців, які досліджують змішане навчання, визнають його одним із нових напрямів удосконалення освітнього процесу, підвищення якості підготовки військових фахівців [5–10].

Проблеми змішаного навчання (e-learning) розглядалися у працях вчених: А. Андрєєва, В. Бикова, Н. Корсунської, В. Солдаткіна, О. Тіхомірової, Е. Тоффлера, які розробили теоретичні положення здійснення змішаного навчання. Науковці визнають змішане навчання як один з нових напрямів удосконалення освітнього процесу та підвищення якості підготовки військових фахівців.

Аналіз наукових публікацій з досліджуваної проблематики дає змогу виділити такі типи визначення. Змішане навчання – це метод, який поєднує собі традиційне навчання обличчям до обличчя і деякі елементи дистанційного навчання [1]. Це – поєднання традиційних формальних засобів навчання – роботи в аудиторіях, вивчення теоретичного матеріалу – з неформальними, наприклад, з обговоренням за допомогою електронної пошти та Інтернет-конференцій [2]. Це цілеспрямований процес здобування знань, умінь та навичок в умовах інтеграції аудиторної і позааудиторної навчальної діяльності суб'єктів

освітнього процесу на основі взаємного доповнення технологій традиційного, електронного, дистанційного та мобільного навчання [3].

Закордонними науковцями [4] прийнято визначення змішаного навчання, де частина часу традиційного навчання замінюється “он-лайн” діяльністю запланованим педагогічно виправданим способом.

Концептуальними компонентами моделі змішаного навчання є два аспекти:

– змістовний (спроектований зміст навчання має поєднувати, з одного боку сучасні наукові знання та суспільні потреби з навчального курсу, а з іншого, особистісно-значущі завдання, що сприяють розвитку слухача як фахівця);

– інструментальний (процедура реалізації процесу змішаного навчання має ґрунтуватися на застосуванні технології дистанційного навчання, включення оціночно-результативних блоків, що описують критерії та показники якості підготовки слухачів).

Для впровадження моделі змішаного навчання в освітній процес підготовки військових фахівців доцільним є:

1. Використання мультимедійних та віртуальних ресурсів під час роботи в аудиторії. До таких ресурсів належить відео, віртуальні екскурсії, інтерактивні Web-сайти, пакети програмного забезпечення. Такий тип навчання застосовується в тому випадку, якщо слухачі не мають доступу до мережі за межами аудиторії. В аудиторії традиційне навчання поєднується з навчанням у мережі, а за межами закладу слухачі можуть опрацьовувати матеріал, використовуючи відео та аудіоматеріалами. Використання в аудиторній роботі пакетів програмного забезпечення робить процес навчання ще більш ефективним та наочним.

2. Використання створених сайтів для підтримки змішаного навчання. Викладач може самостійно створити сайт, за допомогою якого буде відбуватися підтримка взаємозв'язку між викладачем і слухачами. Зайшовши на сайт, можна переглянути свої оцінки, визначитися з датою та місцем контролю, зокрема перескладання того чи іншого матеріалу.

3. Використання систем управління курсом. До таких систем слід віднести платформи підтримки дистанційного навчання, використання яких в процесі навчання збагачує сам процес та допомагає організувати роботу за моделлю змішаного навчання. В таких системах можна розташовувати всю інформацію про навчання: розклад, теоретичний матеріал, різноманітні тести, видавати завдання та збирати всю інформацію. Розміщений завчасно лекційний матеріал дозволить слухачам ознайомитися з темою та з'ясувати незрозумілі питання ще до повного вивчення теми. Можливість архівного збереження файлів дозволяє слухачу звернутися в будь-який момент до навчального матеріалу.

4. Використання синхронних та асинхронних обговорень. Застосування обговорень при вивченні теми робить процес навчання більш насиченим. Наприклад, дискутуючи в синхронному режимі, відбувається емоційний зв'язок між слухачами та викладачем, що є необхідним елементом у формуванні особистості. А проводячи дискусії асинхронно, кожен учасник може подумати й ґрунтовно викласти свої міркування з приводу поставленої проблеми.

**Висновки.** Застосування технологій змішаного навчання у системі військової підготовки може стати одним із ключових напрямків модернізації військової освіти, оскільки відкриває широкі можливості для здійснення самостійної роботи слухачів під керівництвом викладача.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Логинова А. В. Смешанное обучение: преимущества, ограничения и опасения / А. В. Логинова // Молодой ученый. – 2015. – №7. – С. 809-811.
2. Чередніченко Г. А., Шапран Л. Ю. Модель змішаного навчання і її використання у викладанні іноземних мов [Електронний ресурс] / Г. А. Чередніченко, Л. Ю. Шапран // Третя міжнародна науково-практична конференція «MoodleMoot Ukraine 2015. Теорія і практика використання системи управління навчанням Moodle». (Київ, КНУБА, 21-22 травня 2015 р.): тези доповідей. – К.: КНУБА, 2015. – 68 с. – Режим доступу: <http://2015.moodlemoot.in.ua/course/view.php?id=83>.
3. Кухаренко В. М. Системний підхід до змішаного навчання / В. М. Кухаренко // Інформаційні технології в освіті. – 2015. – № 24. – С. 53-67.
4. Bonk C. J. Handbook of blended learning: Global Perspectives, local design's [Electronic resource] / C.J. Bonk, C.R. Graham. – San Francisco: Pfeiffer Publishing, 2005. – 32 p. – Available at: [http://curtbonk.com/toc\\_section\\_intros2.pdf](http://curtbonk.com/toc_section_intros2.pdf).
5. Moebs S. Outline of a Delphi Study, in Proceedings Technology Enhancing Learning / S. Moebs, S. Weibelzahl // The 1st European Conference on Towards a good mix in blended learning for small and medium sized enterprises. – Crete, January 2006, pp. 7-13. – Available at: [https://www.researchgate.net/publication/221549868\\_Blended\\_Learning\\_Concepts\\_-\\_a\\_Short\\_Overview](https://www.researchgate.net/publication/221549868_Blended_Learning_Concepts_-_a_Short_Overview).
5. Kyva V. Y. The development of information and communication competence of teachers of the military education system as methodological problem. Adaptive Management: Theory and Practice. Pedagogics, 5(9). 2018. p. 1–20.
6. Kyva V. Yu. Information and communication competence of teachers in the system of military education: concept, content and structure. Cherkasy University Bulletin: Pedagogical Sciences, (1). 2019. p. 287–293.
7. Yahupov V. V., Kyva V. Yu. Pedagogical modelling of development of information and communication competence of professors of distance learning military education system. Applied Researches in Technics, Technologies and Education: Journal of the Faculty of Technics and Technologies, No 7(3). 2019. p. 224–232.
8. Yahupov V. V., Svystun V. V., Kyva V. Yu. The results of the summative stage of the experiment on the development of the informational and communication competence of teachers in the system of military education. TEM Journal, No 9(1). 2020. p. 367–372.
9. Yahupov V. V., Kyva V. Yu., Zasliskiy V. I. The methodology of development of information and communication competence in teachers of the military education system applying the distance form of learning. CEUR Workshop Proceedings 2643 (CTE 2019), p. 71–81.

10. Yahupov V. V., Kyva V. Y. Criteria and indicators of information and communication competence diagnostics development of teachers in the system of military education. *Information Technologies and Learning Tools*, 71(3). 2019. p. 248–266.

## REFERENCES

1. Lohynova A. V. Blended learning: benefits, limitations and concerns, *Young scientist*. (7) 2015, p. 809–811.

2. Cherednichenko H. A., Shapran L. Yu. The model of blended learning and its use in foreign language teaching. The third international scientific-practical conference “MoodleMoot Ukraine 2015. Theory and practice of using the learning management system Moodle”. 68 p. URL: <http://2015.moodlemoot.in.ua/course/view.php?id=83>.

3. Kukharenko V. M. A systematic approach to blended learning. *Information technology in education*. (24) 2015, p. 53–67.

4. Bonk C. J. *Handbook of blended learning: Global Perspectives, local design's* [Electronic resource] / C.J. Bonk, C.R. Graham. – San Francisco: Pfeiffer Publishing, 2005. – 32 p. – Available at: [http://curtbonk.com/toc\\_section\\_intros2.pdf](http://curtbonk.com/toc_section_intros2.pdf). 5. Moebis S. Outline of a Delphi Study, in *Proceedings Technology Enhancing Learning / S. Moebis, S. Weibelzahl // The Ist European Conference on Towards a good mix in blended learning for small and medium sized enterprises*. – Crete, January 2006, pp. 7-13. – Available at: [https://www.researchgate.net/publication/221549868\\_Blended\\_Learning\\_Concepts\\_-\\_a\\_Short\\_Overview](https://www.researchgate.net/publication/221549868_Blended_Learning_Concepts_-_a_Short_Overview).

5. Kyva V. Y. The development of information and communication competence of teachers of the military education system as methodological problem. *Adaptive Management: Theory and Practice. Pedagogics*, 5(9). 2018. p. 1–20.

6. Kyva V. Yu. Information and communication competence of teachers in the system of military education: concept, content and structure. *Cherkasy University Bulletin: Pedagogical Sciences*, (1). 2019. p. 287–293.

7. Yahupov V. V., Kyva V. Yu. Pedagogical modelling of development of information and communication competence of professors of distance learning military education system. *Applied Researches in Technics, Technologies and Education : Journal of the Faculty of Technics and Technologies*, No 7(3). 2019. p. 224–232.

8. Yahupov V. V., Svystun V. V., Kyva V. Yu. The results of the summative stage of the experiment on the development of the informational and communication competence of teachers in the system of military education. *TEM Journal*, No 9(1). 2020. p. 367–372.

9. Yahupov V. V., Kyva V. Yu., Zasliskiy V. I. The methodology of development of information and communication competence in teachers of the military education system applying the distance form of learning. *CEUR Workshop Proceedings 2643 (CTE 2019)*, p. 71–81.

10. Yahupov V. V., Kyva V. Y. Criteria and indicators of information and communication competence diagnostics development of teachers in the system of military education. *Information Technologies and Learning Tools*, 71(3). 2019. p. 248–266.

Москальов І.  
доктор філософії у галузі соціальних та  
поведінкових наук зі спеціальності психологія  
Національний університет оборони України  
імені Івана Черняхівського

## ДОСВІД, МОЖЛИВОСТІ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ЗАСТОСУВАННЯ ПЛАТФОРМ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ У СИСТЕМІ ПРОФЕСІЙНО-ПСИХОЛОГІЧНОГО ВІДБОРУ

**Анотація.** У доповіді наведено аналіз застосування платформи дистанційного навчання MOODLE з метою проведення психологічного обстеження військовослужбовців. Здійснено ретельний опис розробленої програми з урахуванням вимог і специфіки його проведення. Зроблено висновок, що платформа дистанційного навчання MOODLE, в цілому, може бути застосована для проведення психологічного обстеження військовослужбовців, що розширить її можливості. Грунтуючись на отриманих раніше результатах, здійснений ретельний аналіз. Описані усі переваги та недоліки, окреслені шляхи подальшого вирішення проблем і вдосконалення програми. Кількісні та статистичні дані, отримані під час проведення психологічного обстеження, є конфіденційними даними та не підлягають оголошенню. У статті наведені тільки загальні висновки, що можуть бути корисними фахівцям у сфері психодіагностики.

**Abstract.** The paper deals with the application of the distance education platform MOODLE in order to conduct a psychological examination of servicemen. The detailed description of the developed program was carried out taking into account the requirements and specifics of this performance. The result of our research proved that MOODLE distance learning platform can be used for conduction of a psychological examination of servicemen. The detailed analysis was conducted based on the earlier results. All advantages and disadvantages are described, ways of further problem solving and improvement of the program are outlined. Quantitative and statistical data obtained during a psychological survey are confidential data and are not subject to disclosure. The paper provides only general conclusions that may be useful for specialists in the field of psychological assessment.

**Ключові слова:** психодіагностика, платформа дистанційного навчання, критерій, психологічна методика, оцінювання.

**Keywords:** psychological assessment, distance learning platform, criterion, psychological techniques, evaluation.

**Вступ.** Останнім часом більшого визнання набувають методи професійного психологічного відбору фахівців, що дозволяє істотно підвищити якість їхнього навчання й підготовки, ефективність діяльності та вирішити ряд питань підвищення надійності та ефективності діяльності. Відомо, що в основі професійно-психологічного відбору лежить вивчення індивідуально-психологічних особливостей майбутніх фахівців з метою встановлення ступеню їхньої відповідності до вимог конкретної спеціальності чи групи подібних



спеціальностей. Для військової діяльності є характерними: особиста відповідальність кожного суб'єкта діяльності за виконання своїх функціональних обов'язків, високий ступінь інтелектуалізації, підвищення ролі розумової праці, високі вимоги до особистісних і психологічних характеристик військовослужбовців, особливо офіцерського складу. Від сучасного військового керівника вимагаються не лише глибокі професійні знання, але й високий рівень державної зрілості та моральної стійкості, ініціативи та творчості як вищий рівень розвитку спроможності до самостійних, відповідальних, ініціативних, автономних дій [6, с. 9].

**Основна частина.** Поза сумнівом, що специфічні особливості та вимоги військової діяльності зумовлюють необхідність цілеспрямованого формування та розвитку у майбутніх військових керівників лідерських якостей, починаючи ще з періоду їх підготовки у вищих військових навчальних закладах. А у процесі військово-професійного відбору майбутніх військових керівників слід обов'язково враховувати необхідність наявності особистісних властивостей, які є передумовою формування подібних якостей.

З метою здійснення якісного професійно-психологічного діагностування запропонована наступна структура психологічних якостей військового лідера яка складається із 5 компонентів:

– *комунікативно-організаційний* (комунікабельність, переконливість, тактовність, дипломатичність, емпатійність, гнучкість, розвинуті мовленнєві та організаційні здібності);

– *емоційно-вольовий* (цілеспрямованість, наполегливість, рішучість, впевненість у собі, вимогливість, самовладання, стресостійкість);

– *мотиваційний* (мотивація до лідерства та успіху);

– *мисленевий* (швидкість мислення, логічність, креативність, проникливість, здатність до прогнозування та узагальнення, критичність, розсудливість);

– *особистісний* (активність, ініціативність, обов'язковість, надійність, відповідальність, почуття гумору, оптимістичність, чесність, патріотизм, прагнення до самовдосконалення) [4, с. 6–7]

У 2018-2020 роках, під час проведення вступної кампанії на навчання до Національного університету оборони України імені Івана Черняхівського (НУОУ) було застосовано, як один із етапів вступу, застосування платформи дистанційного навчання MOODLE (акронім від *Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment* – модульне об'єктно-орієнтоване динамічне навчальне середовище) – навчальна платформа, призначена для об'єднання педагогів, адміністраторів і учнів (студентів) в одну надійну, безпечну та інтегровану систему для створення персоналізованого навчального середовища [7, с. 4].

Одним із завдань, яке ставилося, було впровадження до цієї платформи комплексу психодіагностичних методик (далі – програма), який забезпечував би якісне проведення психологічного обстеження кандидатів до вступу на навчання до НУОУ.

Перед тим як розпочати роботу, необхідно було визначити основні принципи, мету та вимоги до програми. Вимоги Інструкції з організації та проведення професійного психологічного відбору кандидатів на навчання у ВВНЗ і військових навчальних підрозділах ВНЗ, згідно з якими передбачено проведення психологічного обстеження за двома критеріями (рівень нервово-психічної стійкості; оцінка професійної придатності до успішного навчання у ВВНЗ і оволодіння відповідною військовою спеціальністю) [5], на жаль, не у повному обсязі відповідають критеріям і вимогам, що висуваються до слухача оперативно-тактичного рівня підготовки (здатність до виконання обов'язків за посадами оперативно-тактичного рівня, які передбачають значно менший обсяг виконання задач практично-прикладного характеру, а переважно – організаційно-управлінського характеру, наявність військово-професійного досвіду, знань, сформованість командних умінь і навичок, військово-професійного та критичного мислення).

Сучасні методи психодіагностики дозволяють охопити дослідження усіх психічних процесів, властивостей і станів людини. Проте, перед тим як визначити набір сучасних психологічних методик діагностування лідерських якостей військових керівників, слід додатково окреслити вимоги, що до них висуваються. До таких вимог належать: застосування шкали відношень або, як мінімум, шкали інтервалів, надійність, валідність, дискримінативність, наявність нормативних даних, а також просте формулювання і однозначність тестових завдань, обмеження часу їх виконання, соціокультурна адаптивність тесту, операціоналізація, верифікація тощо [5, с. 24–37].

Слід окремо зазначити наявність у програмі MOODLE власного статистичного пакету оброблення даних, який хоча і є досить простим у порівнянні з такими програмами як SPSS та STATISTIKA. Цей пакет надав змогу вирішити декілька завдань як основного так і додаткового характеру:

1. Візуалізація кривої Гауса (кривої нормального розподілу). Де ми можемо побачити зсув отриманої кривої від еталонної та прийняти рішення щодо подальшого застосування даної психологічної методики.

2. Показ варіативності відповідей за усю вибірку респондентів. Це дає змогу проаналізувати не тільки те у якому питанні помиляються, але й як саме помиляються. У подальшому ці дані можуть сприяти більшій адаптації методики під категорію вибірки.

3. Апробація нових, власних методик. Так у 2018 році проходила апробацію одна власна методика, спрямована на дослідження властивостей мимовільної уваги.

Таким чином батарея психологічних методик була сформована із дотриманням таких критеріїв:

1. Оцінювання рівня соціального інтелекту, як інтегральної інтелектуальної здібності, яка визначає успішність спілкування і соціальної адаптації офіцера. Соціальний інтелект об'єднує і регулює пізнавальні процеси, які пов'язані з відображенням соціальних об'єктів (людину як партнера по спілкуванню, групи людей). До процесів, які його створюють, відносяться

соціальна сенситивність, соціальна перцепція, соціальна пам'ять і соціальне мислення (тести 1-4).

2. Оцінювання професійної придатності до успішного навчання у НУОУ (пам'ять, увага, мислення) (тести 5-10).

3. Оцінювання індивідуально-типологічних властивостей (комунікативні та організаторські здібності, рівень інтернальності, толерантності до умов невизначеності, полenezалежності, як когнітивного стилю) в цілому інтегральна сукупність цих показників надає можливість діагностувати рівень певних якостей щодо готовності до виконання обов'язків на посаді оперативно-тактичного рівня (тести 11-14).

У цілому, конструктивно, програма була реалізована у вигляді курсу дистанційного навчання на платформі MOODLE, та складалася з таких частин:

1. “ЗАГАЛЬНА ІНСТРУКЦІЯ” – призначена для доведення загальних вимог і правил щодо проходження психологічного обстеження вступником.

2. “ТРЕНУВАЛЬНИЙ ТЕСТ” – призначений для ознайомлення із інтерфейсом, набуття навичок у подальшій роботі з програмою, орієнтування кандидата у визначених межах щодо порядку його подальших дій.

3. “ВСТУПНЕ АНКЕТУВАННЯ” – призначене для збору загальних статистичних даних із подальшим аналізом і виведенням загального профілю слухача НУОУ (включає 12 питань). У подальшому може бути використане для більш ретельного аналізу за окремими напрямками підготовки офіцерів оперативно-тактичного рівня.

4. “ТЕСТИ 1–14” – батарея психологічних методик, із дотриманням усіх вимог, що до них висуваються [1–4; 9].

5. “ПІДСУМКОВЕ СЛОВО” – реалізація зворотнього зв'язку з метою оперативного реагування на проблеми, що виникли. Збір даних щодо психічного стану вступника до та після проходження обстеження.

6. “ДЕКОДУВАЛЬНА ТАБЛИЦЯ” – перерахунок “сирих” балів у кінцевий висновок у такій послідовності: сирий бал – стандартизований бал – стен – загальний стен – висновок. Таблиця реалізована у форматі EXCEL із застосуванням набору математичних та логічних функцій [1–4; 7–8].

З метою дотримання принципу гнучкості та комплексності введено поняття “загальний стен”. Кандидат за трьома критеріями, що діагностуються та трьома рівнями, здатний набрати від 0 до 6 загальних стенів.

Для визначення остаточного результату щодо оцінювання результату психічного обстеження, визначено такі показники:

ПРИДАТНИЙ У ПЕРШУ ЧЕРГУ – 5-6 загальних стенів (мінімум за двома чинниками у категорії “Придатний в першу чергу” решта не нижче “Придатний”).

ПРИДАТНИЙ – 3-4 загальних стенів (за трьома чинниками потрапляє у категорію “Придатний”, або один чинник оцінений “Придатний умовно” компенсується іншим “Придатний у першу чергу”).

ПРИДАТНИЙ УМОВНО – 0-2 загальних стенів (за одним або двома чинниками потрапляє у категорію “Придатний умовно”).

Дистанційний варіант проведення, з одного боку, дозволив забезпечити оперативність, без відриву вступника від виконання службових обов'язків за місцем служби, а з іншого – унеможливив здійснення ідентифікації особи. Також слід зазначити що дистанційний варіант проведення сприяє збільшенню впливу так званих “друзів психолога” тобто певних психологічних викривлень результатів (наприклад так званий Ефект Хортон). З метою максимального нівелювання спроб обману та виявлення таких спроб, під час розроблення програми було вжито низку заходів. У всьому комплексі методик можна нарахувати близько 15 певних “пасток”, тобто певних індикаторів, у результаті аналізу яких можна виявити чи вступник сам, чесно проходив психологічне обстеження, чи колективно, чи користуючись додатковими джерелами та інше. Вказану програму можливо застосовувати і недистанційно, для цього необхідне приміщення, обладнане ПЕОМ, у такому випадку процедура значно спрощується, а фахівець-психолог має змогу провести повноцінне психологічне обстеження, спостерігати додатково за поведінкою респондентів, оперативно надавати допомогу у разі виникнення проблем. Так, у 2019 році таку процедуру проходили кандидати до вступу у інститут фізичної культури та спортивно-оздоровчих технологій НУОУ у кількості 52 особи. Такий варіант є більш прийнятним, оскільки дає змогу:

застосовувати психодіагностичні методики більш гнучко та комплексно;  
використовувати разом методики у паперовому та електронному варіанті;  
проводити психологічне спостереження та порівнювати поведінку досліджуваного з результатами тестів.

Намагання здобути якомога більше психологічної інформації про вступника, максимально захистити програму від спроб обману, включити психологічні методики, які б одна одну перекривали та взаємодоповнювали, неможливість (у 2018 році) впровадження у систему багатофакторних опитувальників, призвели до того, що програма вийшла досить громіздкою та об'ємною. Недостатньо забезпечили отримання об'єктивних результатів такі обставини: дистанційний варіант проведення, присутність конкурсної складової і, як наслідок, максимальний прояв “феномену соціальної бажаності”. У цих умовах методика “Комунікативні та організаторські здібності” себе не виправдала, методика “Локус контролю” вказала на дещо завищені результати.

У 2019-2020 роках недоліки та помилки були враховані, а сама програма значно модернізована. Так, були впроваджені багатофакторні опитувальники (16-факторний опитувальник Кеттела, короткий орієнтувальний тест Вантерлінка, прогресивні матриці Равена ППМР), які дозволили отримати повний психологічний профіль особистості, значно скоротити кількість тестів (з 16 до 3) у порівнянні з 2018 роком.

**Висновок.** Таким чином, апробація та подальше застосування психодіагностичних методик за допомогою платформи дистанційного навчання MOODLE у цілому забезпечила своєчасне та якісне проведення психологічного обстеження вступників на навчання у НУОУ. Отримані у процесі впровадження результати дозволили виявити низку як переваг, так і недоліків, які у подальшому нами будуть усунені.

Перевагами даної форми проведення психологічного обстеження є оперативність, комплексність і гнучкість. Результатами можливо користуватись у будь-якому електронному форматі та в подальшому зручно обробляти, наприклад, із застосуванням SPSS або аналогічних програм. Застосування батареї психодіагностичних методик на платформі програмного забезпечення MOODLE не тільки цілком дозволяє якісно та оперативно здійснювати заходи професійно-психологічного відбору, але й має перспективу до удосконалення та розвитку. Перспективою ж подальших досліджень є виявлення кореляційних зв'язків між успішністю проходження психологічного обстеження вступників та успішністю засвоєння навчальної програми слухачами в процесі набуття оперативно-тактичної освіти та подальша адаптація та удосконалення програми.

### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Еталонний збірник тестових методик: посібник. Київ : МОУ, 2007. 243 с.
2. Корольчук М.С., Крайнюк В.М. Теорія і практика психологічного відбору : навч. посіб. Київ : Ніка – Центр, 2006. 536 с.
3. Корольчук М.С., Осьодло В.І. Психодіагностика. Київ : Ельга, Ніка-Центр, 2004. 400 с.
4. Макаренко М.В. Основи професійного відбору військових спеціалістів та методики вивчення індивідуальних психофізіологічних відмінностей між людьми. Київ, 2006. 336 с.
5. Наказ Міністра оборони України № 355 від 09.07.2009 року “Про затвердження інструкції з організації та проведення професійного психологічного відбору кандидатів на навчання у вищих військових навчальних закладах та військових навчальних підрозділах вищих навчальних закладів”. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0893-09>. (дата звернення: 22.10.2020)
6. Наказ Міністерства оборони України № 744 від 21.12.2015 року “Про затвердження концепції дистанційного навчання у Збройних силах України”. URL: <http://adl.nuou.org.ua/wp-content/uploads/2017/12/ovt-distan-navch.pdf>. (дата звернення: 22.10.2020)
7. Осадча К. П., Осадчий В. В. Технології дистанційного навчання. Робота з Moodle : навч. посіб. Мелітополь: МДПУ ім. Б. Хмельницького, 2014. 160 с.
8. Сидоренко Е.Н. Методы математической обработки в психологии. Санкт-Петербург : “Речь”, 2000. 350 с.
9. Ягупов В.В., Лавриненко Н.Ю., Баглай М.В. Особливості реалізації наукових принципів діагностування професійно важливих якостей майбутніх фахівців військового управління у міжнародних відносинах. Вісник воєнної розвідки. 2010. № 21. С. 82-86.

### REFERENCES

1. Etalonny`j zbirny`k testovy`x metody`k : posibny`k. Ky`yiv : MOU, 2007. 243 s.

2. Korol`chuk M.S., Krajnyuk V.M. Teoriya i prakty`ka psy`xologichnogo vidboru : navch. posib. Ky`yiv : Nika – Centr, 2006. 536 s.

3. Korol`chuk M.S., Os`odlo V.I. Psy`xodiagnosty`ka. Ky`yiv : El`ga, Nika-Centr, 2004. 400 s.

4. Makarenko M.V. Osnovy` profesijnogo vidboru vijs`kovy`x specialistiv ta metody`ky` vy`vchennya indy`vidual`ny`x psy`xofiziologichny`x vidminnostej mizh lyud`my`. Ky`yiv, 2006. 336 s.

5. Nakaz Ministra obrony` Ukrayiny` # 355 vid 09.07.2009 roku “Pro zatverdzhennya instrukciyi z organizaciyi ta provedennya profesijnogo psy`xologichnogo vidboru kandy`dativ na navchannya u vy`shhy`x vijs`kovy`x navchal`ny`x zakladax ta vijs`kovy`x navchal`ny`x pidrozdilax vy`shhy`x navchal`ny`x zakladiv” URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0893-09>. (data zvernennya: 22.10.2020)

6. Nakaz Ministerstva obrony` Ukrayiny` # 744 vid 21.12.2015 roku “Pro zatverdzhennya koncepciyi dy`stancijnogo navchannya u Zbrojny`x sylax Ukrayiny`” URL: <http://adl.nuou.org.ua/wp-content/uploads/2017/12/ovt-distan-navch.pdf>. (data zvernennya: 22.10.2020)

7. Osadcha K. P., Osadchy`j V. V. Texnologiyi dy`stancijnogo navchannya. Robota z Moodle : navch. posib. Melitopol` : MDPU im. B. Xmel`ny`cz`kogo, 2014. 160 s.

8. Sy`dorenko E.N. Metody matematy`cheskoj obrabotky` v psy`xology`y`. Sankt-Peterburg : “Rech”, 2000. 350 s.

9. Yagupov V.V., Lavry`nenko N.Yu., Baglaj M.V. Osobly`vosti realizaciyi naukovy`x pry`ncy`piv diagnostuvannya profesijno vazhly`vy`x yakostej majbutnix faxivciv vijs`kovogo upravlinnya u mizhnarodny`x vidnosy`nax. Visny`k voyennoyi rozvidky`. 2010. # 21. S. 82-86.

Музиченко Д.  
кандидат військових наук, доцент  
Національний університет оборони України  
імені Івана Черняхівського

Починок С.  
кандидат військових наук  
Національний університет оборони України  
імені Івана Черняхівського

## ПЕРЕВАГИ ТА ПРОБЛЕМНІ ПИТАННЯ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ У ВИЩИХ ВІЙСЬКОВИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ

**Анотація.** Поширення гострої респіраторної хвороби COVID-19, спричиненої коронавірусом SARS-CoV-2, сильно вплинуло на опанування ВВНЗ (у першу чергу НУОУ) дистанційної форми навчання. Як будь-яка форма навчання, дистанційна має як свої переваги, так і проблемні питання, на яких і зосереджена увага у доповіді.

**Abstract.** The spread of acute respiratory illness COVID-19 (caused by the coronavirus SARS-CoV-2) has had a profound effect on the acquisition of knowledge in the higher military educational facilities (primarily NDU) by distance learning (online). Like any form of learning, distance learning has both its advantages and problematic issues, which are the focus of the report.

**Ключові слова:** переваги, проблемні питання, дистанційне навчання.

**Keywords:** advantages, problematic issues, distance learning.

**Вступ.** Запобігання поширенню COVID-19, з одного боку та стрімкий розвиток інформаційних технологій – з іншого, стали поштовхом до масового використання дистанційного навчання у всьому світі. Не винятком є й Україна та її система військової освіти.

**Метою** виступу є визначення основних переваг та проблемних питань дистанційного навчання у вищих військових навчальних закладах Міністерства оборони України на прикладі Національного університету оборони України імені Івана Черняхівського.

**Основна частина.** Відповідно до статті 42 Закону України “Про вищу освіту” [1], навчання у вищих навчальних закладах здійснюється за такими формами: денна, вечірня, заочна, дистанційна, екстернат. Отже, дистанційна форма навчання не є новою, а швидше такою, якій не приділялася належна увага у системі військової освіти. Дійсно, є як об’єктивні, так і суб’єктивні причини, які вплинули на вкрай повільне впровадження дистанційного навчання в освітній процес, але в умовах сьогодення ця форма навчання набула нового значення, особливо у вищих військових навчальних закладах. Крім того, дистанційне навчання значно зменшує витрати на підготовку військових спеціалістів. Так, за даними ЮНЕСКО, “електронне” навчання одного студента приблизно втричі дешевше, ніж навчання в системі традиційної освіти тієї ж країни [2].

Разом з тим дистанційне навчання, як і будь-яка форма навчання, має як переваги, так і проблемні питання. Під час дослідження питання впровадження дистанційного навчання у ВВНЗ (на прикладі НУОУ) виявлені позитивні і негативні аспекти його реалізації.

Так, перевагами дистанційного навчання є:

- можливість отримати освіту у вищих військових навчальних закладах, не залишаючи місця проходження служби. У таких умовах слухач сам обирає час, який йому необхідний для відпрацювання визначених завдань, орієнтуючись тільки на терміни подання звітностей у ВВНЗ, при цьому продовжуючи виконувати свої посадові обов'язки;

- використання слухачем завчасно підготовлених викладачами навчально-методичних матеріалів, які розміщуються на певній платформі дистанційного навчання;

- зменшення фінансових витрат. У разі навчання офіцера за місцем служби не потрібно сплачувати кошти за відрядження до ВВНЗ, проживання у ВВНЗ тощо;

- можливість навчатися незалежно від місця перебування офіцера-слухача (ППД, НЦ, відрядження тощо). У таких умовах можливість долучитися до дистанційного навчання визначається наявністю у слухача персонального комп'ютера (планшета, смартфона) та доступом до мережі Internet;

- індивідуалізація навчання, яка забезпечується можливістю підтримання постійної взаємодії викладачів і слухачів (незалежно від класичного розкладу занять).

Слід зазначити, що поряд з перевагами дистанційне навчання має і певні проблемні питання, основними з яких є:

- порядок ідентифікації й автентифікації слухача під час проведення контрольних заходів з великою кількістю учасників. Таке проблемне питання може бути вирішено за рахунок комбінованого навчання – частка занять проводиться дистанційно, а для контрольних заходів слухачі прибувають до ВВНЗ;

- неможливість забезпечення усіх слухачів надійним і швидким доступом до мережі Internet (особливо тих, хто знаходиться у відрядженні);

- недостатні навички користування сучасними інформаційними та комунікативними технологіями невеликою часткою слухачів;

- не завжди достатня кваліфікація науково-педагогічних працівників у використанні різних платформ дистанційного навчання;

- неможливість використовувати на платформі дистанційного навчання інформацію з обмеженим доступом. Шляхом вирішення цього проблемного питання є комбінування очної та дистанційної форм навчання.

Незважаючи на наявність певних проблемних питань дистанційного навчання у ВВНЗ, можна ефективно здійснювати навчання слухачів дистанційно. Для цього потрібні якісне планування освітнього процесу та мотивація як науково-педагогічних працівників, так і слухачів.

**Висновки.** Відповідно до Державної національної програми “Освіта” (“Україна ХХІ століття”) [3] передбачено забезпечення розвитку освіти на



основі нових, прогресивних концепцій запровадження у навчальний процес ефективних педагогічних технологій та науково-методичних досягнень, створення нової системи інформаційного забезпечення освіти, входження України у трансконтинентальну систему комп'ютерної інформації. У таких умовах дистанційна освіта, яка базується на використанні інформаційно-комунікативних технологій, є перспективною формою навчання, у тому числі й у вищих військових навчальних закладах України.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Про вищу освіту : Закон України від 01.07.2014 № 1556-VII // База даних “Законодавство України” / ВР України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#Text> (дата звернення 10.11.2020).

2. Андрейко В. І., Свеженцева О. І. Використання новітніх технологій навчання у підготовці фахівців з міжнародних відносин в контексті міжнародного співробітництва / В. І. Андрейко, О. І. Свеженцева // Міжнародний науковий вісник: зб. наук. праць / ред. кол. І. В. Арт'омов (голова) та ін. – Ужгород : ДВНЗ “УжНУ”, 2014. – Вип. 2(9). – С.130–140.

3. Про Державну національну програму “Освіта” (“Україна XXI століття”) від 03.11.1993 № 896 // База даних “Законодавство України” / ВР України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/896-93#Text> (дата звернення 10.11.2020).

## REFERENCES

1. Zakon Ukrainy “Pro vyshchu osvitu” : vid 01.07.2014 №. 1556-VI [Law of Ukraine “About higher education” from July 1, 2014, №. 1556-VI] (n.d.). zakon.rada.gov.ua. Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#Text> [in Ukrainian].

2. Andreyko V. I., Svezhentseva O. I. Vykorystannya novitnikh tekhnolohiy navchannya u pidhotovtsi fakhivtsiv z mizhnarodnykh vidnosyn v konteksti mizhnarodnoho spivrobitnytstva / V. I. Andreyko, O. I. Svezhentseva // Mizhnarodnyy naukovyy visnyk: zbirnyk naukovykh prats' / red. kol. I.V. Art'omov (holova) ta in. – Uzhhorod: DVNZ “UzhNU”, 2014. – Vyp. 2(9). – S.130–140 [Andreiko V.I., Svezhentseva O.I. (2014) Applying of modern technologies of education for training the specialists of International relations in the framework of International cooperation / Andreiko V., Svezhentseva O. // International scientific bulletin: collection. *Mizhnarodnyy naukovyy visnyk*, 2(9), 130–140 [in Ukrainian].

3. Pro Derzhavnu natsional'nu prohramu “Osvita” (“Ukrayina XXI stolittya”) vid 03.11.1993. № 896 [About State National program “Education” (“Ukraine XXI century”) from November, 3, 1993, №. 896] (n.d.). zakon.rada.gov.ua. Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/896-93#Text> [in Ukrainian].

Неурова А.  
кандидат психологічних наук  
Національна академія сухопутних військ  
імені гетьмана Петра Сагайдачного

Неуров І.  
кандидат економічних наук  
Національна академія сухопутних військ  
імені гетьмана Петра Сагайдачного

## ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ В ПРОЦЕСІ ПІДВИЩЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЇ НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ ВИЩИХ ВІЙСЬКОВИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ

**Анотація.** У статті розглядаються особливості дистанційного навчання в процесі підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників вищих військових навчальних закладів, визначені переваги та недоліки дистанційних технологій навчання.

**Abstract.** The present article deals with the features of distance learning in the process of professional development of scientific and pedagogical staff of higher military educational institutions. The author considers the advantages and disadvantages of distance learning technologies.

**Ключові слова:** дистанційне навчання, дистанційна освіта, технології, заняття, науково-педагогічні працівники.

**Keywords:** distance learning, distance education, technologies, lesson, scientific and pedagogical workers.

**Вступ.** Специфіка підготовки військових фахівців визначає деякі особливості впровадження дистанційної форми навчання в системі військової освіти, які впливають на категорії тих, хто навчається. Крім того, саме дистанційна форма навчання призвана вирішувати специфічні завдання, які належать до впровадження нових педагогічних технологій навчання; застосування засобів телекомунікаційного зв'язку; розвитку творчої складової освіти; створення віртуального інформаційно-освітнього середовища.

На цей час особливої актуальності набуває розвиток майбутнього фахівця-військовослужбовця з погляду на як інтелектуальну, професійну, духовну, моральну та індивідуальну компоненти для нового вигляду Збройних Сил України. Отже, підготовка військових фахівців насамперед залежить від тих, хто їх навчає.

**Метою** є дослідження застосування дистанційного навчання в процесі підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників (НПП) вищих військових навчальних закладів.

**Основна частина.** Сучасна освіта висуває нові вимоги до науково-педагогічних працівників, які мають бути здатними жити в глобалізованому і динамічному світі, сприймати його змінність як важливу складову власного способу життя. Сучасний педагог має використовувати в освітньому процесі інноваційні методи і прийоми навчання, інформаційно-комунікаційні технології

(ІКТ), програмне забезпеченн. Саме тому важливою вимогою до педагогів є підвищення кваліфікації з використання технологій дистанційного навчання.

Дистанційне навчання і дистанційна освіта – нове явище в педагогіці. З аналізу науково-теоретичної і навчально-методичної педагогічної літератури, вивчення нормативних правових документів можна зробити висновок, що поняття «навчання» і «освіта» можуть застосовуватися як у традиційному освітньому процесі, так і у процесі дистанційної освіти. Якщо говорити про освіту і навчання, то досвід показує, що засвоєння знань людиною можливо виключно на основі самоосвіти. Дистанційне навчання в цьому випадку припускає самоактуалізацію пізнавальної потреби і допомогу в процесі самоосвіти [6].

Під дистанційним навчанням розуміється індивідуалізований процес набуття знань, умінь, навичок і способів пізнавальної діяльності людини, який відбувається в основному за опосередкованої взаємодії віддалених один від одного учасників навчального процесу у спеціалізованому середовищі, яке функціонує на базі сучасних психолого-педагогічних та інформаційно-комунікаційних технологій [3].

Таким чином, дистанційна освіта – це можливість навчатися та отримувати необхідні знання віддалено від навчального закладу в будь який зручний час.

Головною причиною посилення уваги до дистанційного навчання з боку навчальних закладів у країнах світу є вплив на освітню галузь процесу інформатизації суспільства:

- з'явилась можливість створити наукові і навчальні джерела, які в рази перевищують можливості інформаційних джерел на паперових носіях та стали доступними до необмеженої студентської аудиторії;

- дистанційне навчання, спираючись на комп'ютерну техніку та телекомунікаційні мережі, відкрило якісно нові умови зручного і необмеженого спілкування учасників навчального процесу;

- дистанційні технології навчання як ніколи раніше змогли зробити цей процес прозорим і забезпечити вивчення студентами всіх завдань навчальних планів фахової підготовки;

- дистанційне навчання дає змогу передовим університетам світу здійснювати експансію на освітні ринки будь-яких країн [3; 4].

В умовах подальшої інтеграції військової і цивільної освіти стає очевидним, що науково-дослідна та практична робота у військових навчальних закладах над проблемами втілення дистанційного навчання у Збройні Сили України повинна бути постійною, безперервною, цілеспрямованою, продуктивною та йти паралельно з розвитком системи дистанційної освіти України, що обумовлено високою економічною ефективністю та значними показниками.

Використання технологій дистанційного навчання в процесі підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників вищих військових навчальних закладів у соціальному плані припускає:

- зняття напруженості серед науково-педагогічних працівників, особливо військовослужбовців, які проходять службу і мешкають у віддалених регіонах, а

також перебувають на великих відстанях від наукових і культурних центрів країни;

– можливість науково-педагогічним працівникам, у тому числі військовослужбовцям і членам їх сімей, отримати будь-яку спеціальність, а також можливість працевлаштуватися за отриманою спеціальністю;

– підвищення якості професійної підготовки НПП як цивільних, так і військових, незалежно від місця їх дислокації завдяки високій якості програм і курсів дистанційного навчання;

– створення додаткових робочих місць для персоналу і викладачів, які обслуговують систему дистанційної освіти, а також розробників і виробників технічних засобів дистанційних технологій навчання;

– економію витрат для НПП-військовослужбовців на здобуття обраної ними освіти;

– можливість отримання додаткової освіти не лише офіцерам, а й іншим категоріям військовослужбовців з метою професійної перепідготовки і підвищення кваліфікації.

Крім того, дистанційне навчання військовослужбовців є дуже зручним для цивільних та військовослужбових НПП, які отримали каліцтва і інвалідність.

Дистанційне навчання відкриває можливості для самоосвіти людей різного віку. *Перевагами* дистанційних технологій навчання є доступність, масовість, мобільність, відсутність прив'язаності до місця і часу навчання. Недоліками дистанційного навчання є відсутність гарантії ідентифікації слухача і відсутність «живого» спілкування викладача і слухача. Крім того, для тих, хто навчається дистанційно, потрібна набагато сильніша мотивація до навчання. Багатьом важко змусити себе регулярно і послідовно проходити курс навчання без контролю з боку викладача і спілкування з тими, хто навчається. Також недоліком дистанційного навчання є те, що для його здійснення потрібний, щонайменше, персональний комп'ютер з доступом в Інтернет. Така можливість є далеко не у всіх, особливо НПП-військовослужбовців, які потребують професійної перепідготовки та підвищення кваліфікації в дистанційному навчанні [4; 5; 6].

Тенденцією останніх років можна назвати зростання навчання через Інтернет. З'явилися спеціальні комп'ютерні програми-оболонки дистанційного навчання і тестування отриманих знань. Зараз Інтернет технологічно є майже ідеальним засобом для дистанційного навчання й освіти. За його допомогою можна доставити до того, хто навчається, будь-який дидактичний матеріал (електронний підручник, відеозапис лекції або демонстрації експерименту) і навіть провести контрольну роботу. Попри те, що практично кожна організація, яка надає послуги дистанційної освіти, декларує використання під час навчання інтернет-технологій, насправді з усіх можливостей Інтернету використовує тільки E-mail. Це і зрозуміло, оскільки розроблення систем дистанційної освіти, які повною мірою використовують можливості сучасних комп'ютерних технологій і Інтернет-ресурсів – справа дорога і тривала. Проте, у разі правильної організації дистанційного навчання цивільних та військових НПП економічний ефект, рівень професійної підготовки, ефективність управлінських рішень, що приймаються, значною мірою виправдають усі витрати.

**Висновок.** Реалізація технологій дистанційного навчання в процесі підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників ЗВО здатна стати надійною опорою в ході формування нового вигляду Збройних Сил України.

Запропоновано під час практичних, групових і контрольних занять дистанційного навчання в процесі підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників вищих військових навчальних закладів впровадити ідентифікацію НПП.

Подальшого розвитку потребують створення сприятливих умов для розвитку стану готовності особистості до використання інформаційно-комунікаційних технологій дистанційного навчання для здобуття знань у системі вищої освіти.

### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Про Національну стратегію розвитку освіти в Україні на період до 2021 року: Наказ Президента України від 25.06.2013 р. № 344/2013.
2. Про затвердження Концепції дистанційного навчання у Збройних Силах України: Наказ Міністерства оборони України від 21.12.2015 р. № 744.
3. Про затвердження Положення про дистанційне навчання: Наказ Міністерства освіти і науки України від 25.04.2013 року № 466 Організація та використання технологій дистанційного навчання у Збройних Силах України : навч.-метод. посіб. / колектив авторів ; за заг. ред. С. М. Салкуцана. – К. : НУОУ, 2017. – 124 с.
4. Вишнівський В. В., Гніденко М. П., Гайдур Г.І., Ільїн О. О. Організація дистанційного навчання. Створення електронних навчальних курсів та електронних тестів.: навч. посіб. – К.: ДУТ, 2014.
5. Осодло В. І. Психологія професійного становлення офіцера: [монографія] / В.І. Осодло. – К. : ПП "Золоті ворота", 2012. – 463 с.
6. Концепція створення системи дистанційного навчання у Збройних Силах України. – Режим доступу: [www.mil.gov.ua/science\\_and\\_defense](http://www.mil.gov.ua/science_and_defense).

### REFERENCES

1. Pro Natsionalnu stratehiiu rozvytku osvity v Ukraini na period do 2021 roku Nakaz Prezydenta Ukrainy № 344/2013 vid 25.06.2013.
2. Pro zatverdzhennia Kontseptsii dystantsiinoho navchannia u Zbroinykh Sylakh Ukrainy: Nakaz Ministerstva oborony Ukrainy vid 21.12.2015 roku № 744.
3. Pro zatverdzhennia Polozhennia pro dystantsiine navchannia: Nakaz Ministerstva osvity i nauky Ukrainy vid 25.04.2013 roku № 466 "Orhanizatsiia ta vykorystannia tekhnolohii dystantsiinoho navchannia u Zbroinykh Sylakh Ukrainy : navch.-metod. posib. / kolektyv avtoriv ; za zah. red. S. M. Salkutsana. – K. : NUOU, 2017. – 124 s.
4. Vyshnivskiyi V.V., Hnidenko M.P., Haidur H.I., Ilin O.O. Orhanizatsiia dystantsiinoho navchannia. Stvorennia elektronnykh navchalnykh kursiv ta elektronnykh testiv. Navchalnyi posibnyk – K.: DUT, 2014.
5. Osodlo V I. Psykholohiia profesiinoho stanovlennia ofitsera: [monohrafiia] / V.I. Osodlo. – K. : PP "Zoloti vorota", 2012. – 463 s.
6. Kontseptsiiia stvorennia systemy dystantsiinoho navchannia u Zbroinykh Sylakh Ukrainy. – Rezhym dostupu: [www.mil.gov.ua/science\\_and\\_defense](http://www.mil.gov.ua/science_and_defense).

## ОНЛАЙН-ЛЕКЦІЇ: ЗАМІНА ЧИ ДОПОВНЕННЯ ДЛЯ ТРАДИЦІЙНОГО ФОРМАТУ?

**Вступ.** Динамічне життя сучасної людини, підвищені вимоги ринку праці, прагнення до самовдосконалення спонукають особистість до постійного саморозвитку. Бажання бути затребуваним та корисним у суспільстві провокує нас на безперервну освіту. Водночас, означені вимоги сучасності та особистісні прагнення натикаються на практичні і фінансові перешкоди, а саме: віддаленість осередків якісної освіти від місць нашого постійного проживання, нестача достатньої кількості часу на освіту, а іноді й занадто висока ціна стаціонарного навчання. Подолати згадані утруднення в сучасному світі допомагає дистанційне навчання – вид навчання з використанням інформаційно-комунікативних технологій, який передбачає доставку інформації в інтерактивному режимі від тих хто навчає, до тих, хто навчається. Дистанційне навчання дає змогу подолати проблеми, пов'язані із відстанню, вибрати зручний час для навчання, та й ціна такого навчання найчастіше нижча за стаціонарне. Однак логіка підказує, що така форма навчання прийнятна для дорослої сформованої людини, яка має певну базу знань, усвідомила способи і принципи самоосвіти, має чітку мотивацію й прагнення. Зовсім іншою справою є навчання особи, чиї навчальні навички знаходяться ще на стадії формування, яка поки що не має чітких життєвих орієнтирів і усвідомленої твердої мотивації, мова звісно ж йде про дітей та юнаків, яких зараз через складні епідеміологічні умови також намагаються перевести на режим дистанційної освіти. Вищі військові навчальні заклади (ВВНЗ) не стали винятком. Незважаючи на особливості навчальних програм, у цих спеціалізованих вишах почалися й тривають пошуки найкращих форм навчання з використанням інформаційно-комунікативних технологій.

Проблем, з якими стикається викладач вищого військового навчального закладу під час організації дистанційного навчання, дуже багато: тут і технічні спроможності викладачів і слухачів, і необхідність дотримання певного режиму секретності (якщо заняття проводиться в онлайн – режимі), й обмежена можливість проконтролювати самостійне виконання завдань тими, хто навчається, тощо. Усі ці проблеми потребують ретельного аналізу та пошуку найбільш адекватних вирішень. Сьогодні хотілося б зупинитися на такому елементі дистанційного навчання, як онлайн-лекція.

Мета нашого дослідження: провести порівняльний аналіз між онлайн-лекцією і лекцією, яка проводиться у традиційному форматі, та вибрати найкращий формат для ВВНЗ.

Об'єктом дослідження виступає освітній процес закладів вищої військової освіти.

Предметом дослідження виступає спосіб організації формату лекції як основної форми проведення навчальних занять.

**Основна частина.** За “Українським педагогічним словником” “Лекція – це систематичний, послідовний виклад навчального матеріалу, будь-якого питання, теми, розділу, предмета, методів науки”. Лекція передбачає структурований виклад лектором навчальних питань відповідно до навчальної програми з певної дисципліни. Взаємодіючи з аудиторією під час такого заняття, лектор має не тільки розкрити систему уявлень про той чи інший предмет, явище, а й допомогти слухачам осмислити проблему й дійти певного висновку.

Для проведення лекцій у традиційному форматі, тобто коли лектор виступає перед аудиторією, знаходячись із нею в одному приміщенні, у педагогіці розроблено та апробовано безліч методів й прийомів, які сприяють кращому засвоєнню тими, хто навчається, навчального матеріалу. Однак, незважаючи на всі засоби активізації традиційним лекціям не завжди вдавалося досягти поставленої мети. Так, А.І. Кузьмінський зауважує, що після прослуховування лекції той, хто навчається, може відтворити лише 10–15 % усього обсягу наданої інформації. Багато вчених нарікають на те, що низький рівень засвоєння матеріалу під час традиційної лекції викликаний пасивністю учня. Саме тому більшість прийомів і методів як раз і спрямовані на подолання саме цього недоліку. Під час традиційної лекції прийоми й методи в першу чергу спрямовані на активізацію уваги слухачів, підтримування їх зацікавленості, спонукання до пошуку відповідей на питання, надання їм орієнтирів для подальшого самостійного вивчення проблеми, яка була сформульована лектором під час заняття. Такими прийомами є: застосування фокусуєчих запитань; коротке оцінювання підготовленості тих, хто навчається; мозкова атака; застосування акцентуючих фраз та ін. Підвищити результативність лекції педагогові вдається й за рахунок особистісних характеристик. Міміка, жести викладача, його манера доводити навчальний матеріал іноді надовго залишаються в пам’яті слухачів і таким чином сприяють запам’ятовуванню матеріалу. До того ж, великим плюсом традиційних лекцій є те, що викладач, спостерігаючи за реакцією аудиторії, завжди може скоректувати запланований сценарій заняття: підібрати інші більш влучні для даної конкретної аудиторії приклади, зупинитися детальніше на тих аспектах лекції, які не зрозумілі саме цим слухачам, пропустити заплановані раніше пояснення, якщо в них не має потреби тощо.

Онлайн-лекції на відміну від традиційних мають дуже багато переваг саме технічного характеру. По-перше, широкі можливості інформаційних технологій дають змогу поліпшити оформлення онлайн-лекції. Тут і можливість надати яскраві візуальні ілюстрації навчального матеріалу, і звуковий супровід, різновиди схем, діаграм та ін., що значно поліпшує й поживляє заняття.

По-друге, онлайн-лекція, якщо вона надається у запису, може бути належним чином відредагована та змонтована, що зводить до мінімуму помилки й неточності. Що ж стосується лекцій, які проводить лектор у режимі реального часу, то формат лекції дає йому можливість користуватися допоміжними матеріалами, також дотримуватися запланованого сценарію й

вкластися у бюджет часу, що дуже часто є складним для традиційних лекцій. До того ж, онлайн-лекцію, записану на інформаційний носій, слухачі завжди можуть прослухати ще раз у зручний для себе час.

Недоліком онлайн-лекцій є складний зворотний контакт з слухачами. Якщо лекція надавалася у запису, то для пояснення питань, які виникають педагогові треба знаходити додатковий час на консультування для кожного, у кого виникнуть питання. Якщо онлайн-лекція ведеться у режимі реального часу, то зворотний зв'язок зі слухачами теж не на найвищому рівні. Оскільки опосередковане спілкування не дає можливості педагогові адекватно сприймати реакцію учнів на матеріал, що надається, то й адекватної реакції не виходить. Налагодження діалогу в дистанційному режимі є дуже затратним як за часом, так і енергією.

Хотілося б звернути увагу ще на одну проблему, яка притаманна не тільки військовому вишу, однак істотно погіршує результативність онлайн-лекцій. Юнаки та дівчата, які приходять до навчання у ВВНЗ, у своїй більшості не мають навичок самостійного освоєння навчального матеріалу, а відтак, не завжди сумлінно вивчають матеріал, який їм надається під час дистанційного навчання. Вік курсантів та особливі умови їх навчання (більшість часу, відведеного на навчання, вони проводять у колективі) часто провокують на неуважне ставлення до лекцій, особливо коли поруч немає викладача, який би контролював їх поведінку, підтримував увагу та активізував сприйняття.

До того ж, обираючи кращу форму проведення лекції, не можна не згадати про наявність у сучасній дидактиці певних ідей, які взагалі вважають лекцію пережитком, який має піти у забуття. Нібито лекція не відповідає новітнім тенденціям, провокує репродуктивне навчання, да й викладач сьогодні вже не є єдиним джерелом знань. Однак, на наш погляд, яким би чином ми не стимулювали розвиток здібностей до самостійного навчання у учнів, їх недостатній досвід у проблемах, що вивчаються, навряд чи дасть їм можливість, особливо за умов перенасиченості Internet різноманітною (назавжди достовірною) інформацією, обрати й засвоїти найбільш достовірний навчальний матеріал. Саме педагог під час лекції має у концентрованому вигляді надати інформації відповідно до змісту освіти, сконцентрувати увагу на складніших, проблемних моментах, дати пояснення та окреслити напрями подальшої самостійної роботи.

**Висновки.** Виходячи із вищевикладеного, сказано хотілося б зауважити, що, по-перше, лекція як форма організації навчального процесу на сучасному етапі розвитку суспільства ще не віджила себе та є необхідним елементом навчання, особливо для осіб, які мають ще недостатньо сформовані навички самостійного навчання.

По-друге, урахувавши всі позитивні й негативні моменти онлайн-лекцій та лекцій, проведених у традиційній формі, зазначимо, що для сучасної військової освіти найбільш вдалим варіантом буде комбіноване навчання. Однак, зауважимо, що форма проведення лекційного заняття має обиратися педагогом залежності від мети цієї лекції. Так, вступні, ознайомчі, настановчі, інструктивні, завершальні, оглядові лекції краще проводити в онлайн-форматі.



Інформаційні технології нададуть можливості краще реалізувати основну мету таких лекцій, а саме систематизувати навчальний матеріал та зорієнтувати на можливі способи його освоєння. До того ж, онлайн-формат створить можливість звертатися до матеріалу цих лекцій, коли виникне потреба. А такі лекції, як інформаційні, проблемні, лекції із заздалегідь запланованими помилками, лекції-конференції, лекції-бесіди тощо потребують проведення у традиційному форматі, і будь-яка спроба замінити їх онлайн форматом лише спотворить їх сутність.

Таким чином, пошук найкращих форм навчання триває. Під час вибору найоптимальніших варіантів треба орієнтуватися на очікуваний результат, а не гнатися за модними тенденціями.

### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Кузьмінський А. І. Педагогіка вищої школи : навч. посіб. Київ : “Знання”, 2005. 486 с.
2. Мачинська Н. І., Стельмах С. С. Сучасні форми організації навчального процесу у вищій школі: навч.-метод. посіб. Львів: Львівський державний університет внутрішніх справ, 2012. 180 с.
3. Український педагогічний словник / за ред. С. Гончаренко Київ : “Либідь”, 1997. 374 с.

### REFERENCES

1. Kuzjminskij A. I. Pedagoghika vyshhoji shkoly : navchaljnyj posibnyk. Kyjiv, : “Znannja”, 2005. 486 p.
2. Machynsjka N. I., Steljmakh S. S. Suchasni formy orghanizaciji navchaljnogho procesu u vyshhij shkoli: navchaljno-metodychnyj posibnyk. Ljviv: Ljvivskij derzhavnyj universytet vnutrishnikh sprav, 2012. 180 s.
3. Ukrajinsjkym pedagoghichnym slovnykom / za red. S. Ghoncharenko. Kyjiv: “Lybidj”, 1997. 374 s.

Пермяков О.  
доктор технічних наук, професор, заслужений  
діяч науки і техніки України  
Національний університет оборони України  
імені Івана Черняховського

Королук Н.  
кандидат технічних наук, доцент  
Харківський національний університету  
Повітряних Сил імені Івана Кожедуба

Нестеров О.  
доктор філософії  
Національний університет оборони України  
імені Івана Черняховського

Фараон С.  
Національний університет оборони України  
імені Івана Черняховського

## ОСОБЛИВОСТІ АВТОМАТИЗОВАНОЇ ПЕРЕВІРКИ ЗДІБНОСТЕЙ І ЗНАНЬ В ДИСТАНЦІЙНОМУ НАВЧАННІ ВІЙСЬКОВИХ ФАХІВЦІВ

**Анотація.** У статті розглядаються питання, пов'язані з аналізом засобів автоматизованої перевірки здібностей і знань, які використовуються в традиційному і в дистанційному навчанні військових фахівців. Наводяться основні види контролю знань, які доцільно впроваджувати в концепцію навчання автоматизованої системи тестування. За результатами дослідження можна зробити висновки, що за ступенем розумової активності респондента в процесі контролю переваги надаються конструйованому методу та методу відкритого питання.

**Abstract.** The article deals with issues related to the analysis of automated testing tools and knowledge used in traditional and distance learning of military specialists. The main types of knowledge control are given, which should be introduced into the concept of learning an automated testing system. According to the results of the study, it can be concluded that according to the degree of mental activity of the respondent in the process of control, preference is given to the constructed method and the open-ended method.

**Ключові слова:** автоматизовані тренування, альтернативний (вибірковий) метод, вибірково-конструйований метод, метод відкритого питання, метод конструювання відповідей.

**Keywords:** automated training, alternative (selective) method, selectively constructed method, open question method, method of constructing answers.

**Вступ.** На цей час існують основні види контролю знань, які використовуються у концепції навчання в автоматизованих системах тестування як при традиційному, так і при дистанційному навчанні. Так, попередній контроль призначений для з'ясування рівня підготовки тих, хто навчається, та побудови індивідуального курсу навчання. Самоконтроль призначений для самостійної перевірки точності засвоєння наданого блоку.

Тести для самоконтролю ще називають тренажерами, тренуваннями або тренінгом.

Автоматизовані тренування мають на меті вироблення навичок виконання тими, хто навчається, певних розумових дій. Ці програми розраховані на повторення або закріплення пройденого і не містять нового матеріалу. Автоматизована система змінює частоту надання знань того чи іншого класу залежності від наявності помилок певного типу і від часу виконання завдання. Кінцевою метою такого контролю є досягнення мінімального часу безпомилкового виконання тим, хто навчається, завдань усіх класів [1-3].

Поточний контроль призначений для вироблення подальших дій, підбору індивідуального темпу навчання, виявлення “прогалин” у знаннях для подальшого їх усунення. Крім цього даний вид контролю сприяє дисциплінованості під час роботи з навчальними системами.

Рубіжний контроль передбачений для перевірки засвоєння конкретного етапу. Контроль у всіх формах навчання проводиться шляхом проведення звичайних та письмових іспитів.

Підсумковий контроль визначає якість підготовки і присутній у всіх навчальних системах, включаючи й автоматизовані, при всіх типах навчання.

Таким чином, одним з найпоширеніших засобів автоматизованої перевірки здібностей і знань, які використовуються в традиційному і дистанційному навчанні, є тестування. Традиційний контроль тільки викладачем марнотратний за часом і не може повністю охопити весь курс навчання, не може дати повної картини дійсного рівня знань тих, хто навчається, оскільки опитування ведеться вибірково. При цьому контролі існують суб’єктивні параметри, які негативно впливають на точність під час вимірювання знань. Отже, необхідні способи об’єктивного оцінювання результатів навчання, які не потребують великих витрат часу. Автоматизоване тестування вирішує зазначені проблеми. Крім того, воно має такі переваги: надійність, висока диференційна здатність, економічність і оперативність під час його проведення, що особливо важливо у разі дистанційного навчання. До того ж при цьому економиться час для ефективного навчання [3].

Автоматизований контроль знань може виконувати в навчальному процесі такі функції:

- індикація, тобто визначення розуміння (або нерозуміння) структури навчальної інформації;
- діагностика, або встановлення рівня засвоєння тим, хто навчається, окремих тем і розділів навчальних дисциплін;
- оцінювання, тобто визначення ступеня відповідності системи набутих знань завданням, умовам і характеру майбутньої професійної діяльності.

Проте поряд з перевагами такий підхід має істотні недоліки. Системи автоматизованого тестування потребують насамперед великих фінансових витрат, особливо на етапі розроблення. Для створення тестів потрібно залучати таких фахівців:

- авторів тестових завдань;

- незалежних експертів, які здійснюють експертизу цих завдань;
- програмістів і операторів комп'ютерів, які відповідають за розробку або експлуатацію програмних засобів щодо збирання та аналізу тестових даних.

Велика трудомісткість на етапі створення тестів дала поштовх для створення автоматизованих систем, що здійснюють генерацію контрольних завдань під час тестування.

Серйозною залишається проблема оцінювання знань в автоматизованих системах тестування. Під час тестування в найбільш поширених рейтингових системах використовується сумарна оцінка. Внаслідок цього у разі відходу від п'ятибальної системи відбувається зміна підходу до оцінювання, він стає кількісним, а не якісним [5–7].

Тестування не може повністю замінити традиційний контроль викладачем, оскільки воно не дає висновки про систему знань того, хто навчається, у цілому, завдання не дають змоги застосовувати нестандартне рішення, виявити ступінь творчого мислення респондента. Отже, і застосування такого підходу має обмеження.

На основі вищевикладеного можна зробити висновок про те, що автоматизоване тестування знань має проводитися в поєднанні з іншими видами контролю і, по можливості, відтворювати логіку викладача під час виставлення оцінки, яка несли б якісну характеристику традиційного підходу. Це допоможе мінімізувати негативні сторони тестування і повніше використовувати його переваги.

У багатьох існуючих автоматизованих системах контролю знань відсутня обґрунтована система параметрів, за якими слід оцінювати рівень засвоєння знань. Виникає проблема, яким чином виміряти знання, щоб зменшити розбіжність результатів оцінювання при автоматизованому і традиційному контролі за участю викладача. Підсумкова оцінка залежить від багатьох параметрів автоматизованої контролюючої системи. Існують фактори, які можуть вплинути на вимірювання знань. Одним з них є методика подання відповідей при автоматизованому контролі.

Завдання тесту мають бути сформульовані так, щоб відповідь, отримана в результаті тестування, була б однозначною. Для цього в завдання тесту вноситься підказка, що призводить до вгадування відповіді, а це, у свою чергу, до завищення оцінки. І навпаки, спрощене тлумачення тим, хто навчається, поставленого питання призводить до небажаної помилки і заниження підсумкової оцінки.

В автоматизованих системах тестування знань можна виділити три основні аспекти надання відповідей. Перший з них пов'язаний з методикою подання відповідей. Можна виділити чотири незалежних способи подання відповідей, які розрізняються за ознакою: альтернативний; вибірково–конструйований; відкритого питання; конструйованих відповідей.

Другий аспект пов'язаний зі способом подання питань і відповідей, а також зі способом формування контролюючих програм. Можливі такі варіанти надання питань і відповідей:

– одночасне проектування всіх питань і відповідей. При цьому, тому, кого навчають, показують одночасно весь тест в одному кадрі. У цьому випадку є можливість самостійно вибрати порядок відповіді на поставлені питання, що полегшує відповідь на потрібну кількість питань за обмежений проміжок часу. До недоліків такого підходу належить перевантаженість кадру інформації, а також стимуляція операції порівняння у респондентів;

– почергове надання питань одночасно з відповідями. Цей спосіб технічно більш прийнятний, але не усуває описаних вище недоліків;

– почергове надання питань. Цей спосіб психологічно більш обґрунтований, тому що той, кого навчають, змушений самостійно формулювати відповідь на поставлене запитання;

– почергове надання питань окремо з почерговим наданням відповідей. Метод розвиває переваги попередніх, але є надлишковим за кількістю кадрів і не придатний для організації контролю за вибірково-конструйованим методом.

На цей час набули поширення такі способи формування контрольних завдань: постійний, при якому задана кількість питань і їх послідовність не змінюються; змінний, при якому змінюється послідовність питань; динамічний з певною послідовністю пропонованих питань залежно від відповідей на попереднє питання (у цьому підході завдання контролюючої програми розбиваються на частини, кожна з яких є самостійною програмою); динамічний з випадковим вибором заданої кількості питань. Завдання тесту розбиваються на зони. У процесі роботи комп'ютер за законом випадкового вибору видає тому, хто навчається, по одному питанню з кожної зони.

Третій аспект вимірювання знань у разі використання автоматизованої системи тестування пов'язаний зі способом його організації, під яким розуміють послідовність надання окремих питань або серії питань однакового або різного рівня, яка може бути поставлена в залежність від відповідей, отриманих на попередні питання.

Можна виділити такі способи організації контролю:

– по-перше, за способами завдання вагових коефіцієнтів питань – тести, які містять питання одного рівня складності; тести, які містять питання різного рівня складності; багаторівневі тести, кожен з рівнів містить питання одного рівня складності;

– по-друге, за алгоритмом проведення опитування –

а) метод з лінійною програмою, за якого порядок надання питань заданий жорстко і не залежить від отриманих відповідей;

б) метод з розгалуженою програмою, в якому можна виділити такі групи: метод експериментальної адаптації, при якому програма контролю визначається за результатами кожної відповіді того, хто навчається; метод складної адаптації, при якому програма контролю визначається на основі аналізу серії відповідей, тобто з урахуванням передісторії опитування; комбіновані методи.

Розглянемо методи, які складають перший аспект побудови автоматизованої системи тестування, – методику подання відповідей [7].

*Альтернативний (вибірковий) метод*, передбачає, що тому, хто навчається, на кожну контрольну порцію тесту дається кілька альтернатив, з яких він повинен вибрати одну або кілька. Цей метод має кілька різновидів.

*Вибірково-конструйований метод*. На відміну від альтернативного методу тут тому, хто навчається, надається не закінчена конструкція відповіді, а  $n$  елементів, з яких ця відповідь може бути складена. Респондент фіксує комбінацію кодів обраних ним  $L$  елементів ( $L > 2$ ). Додавання в конструктивну відповідь зайвих пунктів або пропуск необхідних для повної відповіді оцінюється незадовільно.

*Метод відкритого питання*. Той, хто проходить тестування, вводить відповідь у вигляді числа або словосполучення, однозначно визначеного в завданні. Відповідь того, хто проходить тестування, порівнюється з еталоном, який заданий викладачем. У разі збігу відповідь зараховується як правильна. Недоліком цього методу є випадок помилки у відповіді. Така відповідь буде сприйнята як невірна.

*Метод конструювання відповідей*. Цей метод передбачає вільне формулювання відповіді на поставлене запитання. Той, хто проходить тестування вводить відповідь у довільній формі з клавіатури. Це найскладніший для автоматизації вид тесту, оскільки той, хто проходить тестування, може ввести інформацію не в тому регістрі, змінити кількість прогалін, використовувати синоніми, поміняти порядок слів тощо. Автоматична перевірка такого тесту потребує врахування багатьох варіантів, і навіть в цьому випадку залишається можливість, що правильний по суті варіант буде сприйнятий системою як невірний. Остаточний вибір методу подання відповідей для тесту повинен бути здійснений з урахуванням складності технічної реалізації, беручи до уваги ймовірність вгадування правильної відповіді.

Таким чином, за результатами опитування можна зробити деякі висновки. За ступенем розумової активності респондента в процесі контролю бачимо переваги конструйованого методу, а також методу відкритого питання. Проте метод відкритого питання програє, оскільки існує висока ймовірність введення тим, хто проходить тестування, помилки. Остаточний вибір методу подання завдань під час складання тесту здійснюється з урахуванням складності технічної реалізації. Складність технічної реалізації максимальна для конструйованого методу, внаслідок чого він не отримав широкого розповсюдження.

### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Третяк В. Ф. Аналіз переваг та недоліків електронного навчання / В.Ф.Третяк, О. А. Хмелевська, В. В. Грідіна, С. С. Борозняк // Застосування інформаційних технологій у підготовці та діяльності сил охорони правопорядку: матеріали міжнародної наук.-практ. конф., Харків, 15–16 березня 2017 р. – Харків: НА НГУ, 2017. – С. 93.

2. Романенко І. О. Розробка тестів з використанням засобів обчислювальної техніки / І. О. Романенко, В. Ф. Столбов, І. В. Рубан, В.Ф. Третяк // Збірник наукових праць. – Харків: ХНУПС. – 2017. – Вип. 2(14). – С. 119–125.
3. Столбов В. Ф. Підходи по автоматизації і впровадженню інтерактивних засобів навчання / В. Ф. Столбов, І. В. Рубан, С. В. Дуденко, В. Ф. Третяк // Системи обробки інформації. 2008. – № 1(68). – С. 156–161.
4. Гуревич Р. С. Проектна діяльність студентів ПТНЗ на основі інформаційно-комунікаційних технологій: навч. посібник / Р. С. Гуревич, Л.В. Жиліна, М. Ю. Кадемія. – Вінниця : ТОВ “Планер”, 2019. – 100 с.
5. Кремень В. Г. Енциклопедія освіти / В. Г. Кремень. – Київ : Юрінком Інтер, 2008. – 1040 с.
6. Кадемія М. Ю. Соціальні сервіси Веб 2.0 і Веб 3.0 у навчальній діяльності: навч. посіб. / М. Ю. Кадемія, М. М. Козяр, В. М. Кобися, М.С. Коваль. – Вінниця : ТОВ “Планер”, 2018. – 230 с.
7. Інтерактивний освітній простір ЗВО: матеріали всеукраїнського науково-практичного вебінару (м. Вінниця, 4 березня 2019 р.) / відп. ред. Л.Б. Ліщинська. – Вінниця : ВТЕІ КНТЕУ, 2019. – 93 с.

## REFERENCES

1. Tretiak V.F. Analiz perevah ta nedolikhiv elektronnoho navchannia / V.F. Tretiak, O.A. Khmelevska, V.V. Hridina, S.S. Borozniak // Zastosuvannia informatsiinykh tekhnolohii u pidhotovtsi ta diialnosti syl okhorony pravoporiadku. Materialy mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi konferentsii, Kharkiv, 15–16 bereznia 2017 r. – Kharkiv: NA NHU, 2017. – S. 93.
2. Romanenko I.O. Rozrobka testiv z vykorystanniam zasobiv obchysliuvalnoi tekhniky / I.O. Romanenko, V.F. Stolbov, I.V. Ruban, V.F. Tretiak // Zbirnyk naukovykh prats. – Kharkiv: KhNUPS. – 2017. – Vyp. 2(14). – S. 119–125.
3. Stolbov V.F. Pidkhody po avtomatyzatsii i vprovadzhenniu interaktyvnykh zasobiv navchannia / V.F. Stolbov, I.V. Ruban, S.V. Dudenko, V.F. Tretiak // Systemy obrobky informatsii. 2008. – № 1(68). – S. 156–161.
4. Hurevych R.S. Proektna diialnist studentiv PTNZ na osnovi informatsiino-komunikatsiinykh tekhnolohii: navch. posibnyk / R.S. Hurevych, L.V. Zhylina, M.Iu. Kademiia. – Vinnytsia : TOV “Planer”, 2019. – 100 s.
5. Kremen V.G. Entsyklopediia osvity / V.H. Kremen. – Kyiv : Yurinkom Inter, 2008. – 1040 s.
6. Kademiia M. Yu. Sotsialni servisy Veb 2.0 i Veb 3.0 u navchalnii diialnosti: navch. posibnyk / M.Iu. Kademiia, M.M. Koziar, V.M. Kobysia, M.S.Koval. – Vinnytsia : TOV “Planer”, 2018. – 230 s.
7. Interaktyvnyi osvittii prostir ZVO: materialy vseukrainskoho naukovo-praktychnoho vebinaru (m. Vinnytsia, 4 bereznia 2019 r.) / vidp. red. L.B.Lishchynska. – Vinnytsia: VTEI KNTEU, 2019. – 93 s.

Прокопенко О.  
Національний університет оборони України  
імені Івана Черняхівського

Рибидайло А.  
кандидат технічних наук, старший науковий  
співробітник  
Національний університет оборони України  
імені Івана Черняхівського

## ПЕРСПЕКТИВИ ПЛАНУВАННЯ ТА РОЗВИТКУ КАР'ЄРИ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ НА ОСНОВІ ВИКОРИСТАННЯ ПЛАТФОРМИ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ

**Анотація.** У доповіді розглядається питання використання сучасних інформаційних технологій дистанційного навчання у системі управління кар'єрою персоналу державних і комерційних організацій провідних держав світу, призначених для формування та швидкого оволодіння персоналом необхідних професійних компетентностей залежно від профілю службової діяльності та динаміки розвитку провідних світових галузей. Розглядаються можливості щодо використання платформи дистанційного навчання у діяльності служб управління персоналом ЗС України з метою підвищення ефективності планування та розвитку кар'єри військовослужбовців.

**Abstract.** The report considers the application of modern information technologies of distance learning in the career management system of state and commercial organizations of leading world countries, designed to form and quickly master the necessary professional competencies, depending on the profile of work and the dynamics of the world's leading industries. Possibilities for application the distance learning platform in the activities of personnel management services of the Armed Forces of Ukraine are considered, in order to increase the planning efficiency and servicemen career development.

**Ключові слова:** інформаційні технології, дистанційне навчання, E-learning, управління кар'єрою, розвиток персоналу, персонал ЗС України.

**Keywords:** Information technologies, distance learning, E-learning, career management, personnel development, personnel of the Armed Forces of Ukraine.

**Вступ.** Динамічний розвиток інформаційних технологій в останні роки впливають на діджиталізацію сучасного суспільного устрою, вираженого у трансформації комунікативних процесів, розширенні нових можливостей для ведення бізнесу, способів отримання нових знань та якості проведення наукових досліджень. Зазначене позитивно впливає на еволюцію освітніх процесів, впровадження нових підходів викладання у вищій школі. Впровадження в освітній процес дистанційної форми навчання слухачів на основі використання сучасних інформаційних технологій виявся особливо актуальним останнім часом, як дієвий превентивний засіб під час запровадження карантинних протиепідемічних заходів щодо недопущення розповсюдження коронавірусної хвороби.



Впровадження дистанційного навчання надає додаткові можливості порівняно з традиційними освітніми процесами: по-перше, забезпечує можливість навчання слухачів різних вікових і соціальних груп, а також людей з обмеженими можливостями; по-друге, розширює географію отримання освіти, вираженої у виборі вищого освітнього закладу будь-якої держави світу без необхідності фізичного перебування у ньому; по-третє, підвищує мобільність освітнього процесу, що дає змогу економити час та отримувати нові знання без відриву від основної трудової діяльності.

**Основна частина.** Дистанційна форма навчання в освітніх процесах бере свій початок наприкінці XIX – на початку XX ст. [1], коли спочатку за допомогою поштових відправлень, а згодом, з появою радіомережі було організовано навчання за шкільними та університетськими програмами підготовки у багатьох розвинених країнах світу. Поступово, з розвитком телебачення, появою глобальної мережі Інтернет та розвитком інформаційних технологій, дистанційне навчання набуло усіх необхідних форм і методів, для повноцінного навчання слухачів практично у всіх освітніх закладах системи загальної середньої, професійно-технічної та вищої освіти.

Процеси набуття нових знань за допомогою дистанційної платформи навчання також набули широкого розповсюдження й у діяльності комерційних, приватних та державних організацій. На початку XXI ст. технології E-Learning (електронне навчання) почали активно використовувати для підвищення кваліфікації, атестації та анкетування працівників різних категорій практично в усіх галузях діяльності. Ініціаторами зазначених нововведень виступали кадрові агенції провідних міжнародних корпорацій, сфера впливу яких охоплювала кілька галузей промисловості, з філіалами, розташованими у різних країнах світу.

Стрімке зростання науково-технічного прогресу супроводжується активними змінами у всіх сферах діяльності, наприклад: в економіці – нові способи виробництва продукції, удосконалення спеціалізованого обладнання та технічних засобів; у військовій сфері – поява нових зразків озброєння, що змінює форми і методи ведення збройної боротьби. Це потребує підвищення вимог до професійних компетентностей персоналу, набуття нових вмій, знань та навичок, що обумовлено необхідністю швидкої адаптації за всіма напрямками діяльності організації, можливої диверсифікації виробництва, внаслідок конкурентної боротьби, а також впровадження нових продуктів і послуг.

Підвищення компетентності персоналу за допомогою дистанційного навчання позитивно впливає на інші складові системи кадрового менеджменту організації: дає змогу формувати коло цінних висококваліфікованих співробітників, кар'єрне зростання яких у внутрішній корпоративній культурі організації сприяє розвитку наступництва, внутрішній кадровий резерв для просування на вищі посади, що неодмінно впливає на мотивацію та залучення персоналу у навчальний процес. Варто зазначити, що на цьому підґрунті виникла принципово нова методологія управління діловою кар'єрою персоналу – управління талантами, сутність якої висвітлена у роботах Е. Майклза [2], А. Швайєра [3] та ін.

На цей час трендом сучасного розвитку модулів управління персоналом (Human Capital Management – HCM) [4] є можливість використання на їх базі інформаційних технологій дистанційного навчання (Learning Management System – LMS) [5]. Компанії-лідери з розробки програмного забезпечення (SAP, Oracle, IBM, Microsoft та інші) особисто або у колаборації зі спеціалізованими у галузі дистанційного навчання компаніями створюють інформаційні послуги для формування індивідуальної програми розвитку персоналу, яка містить набір необхідних курсів підвищення кваліфікації. Оцінювання персоналу за результатами їх проходження є підставою для його подальшого кар'єрного просування (вертикального – на вищі посади, або горизонтального – ротація кадрів). Отже, створюється взаємозв'язок між інформаційними системами, де на основі моделі розвитку кар'єри окремо взятої типової посади у модулі HCM в автоматизованому порядку отримуються результати навчання (іспитів) на курсах, розміщених у модулі LMS. Ця технологія підвищує оперативність обробки даних і прийняття обґрунтованих кадрових рішень щодо раціонального використання персоналу, внесення можливих коректив в індивідуальні плани розвитку кар'єри, виявлення висококваліфікованих кадрів та решти кадрових заходів.

Зручності у використанні технології дистанційного навчання надають інформаційні сервіси на базі порталів самообслуговування, де, крім можливості доступу працівникам до особистої інформації щодо історії доходів, індивідуальних показників ефективності у компанії, можливо оцінити особистий кар'єрний потенціал та карту можливостей розвитку ділової кар'єри.

Можливості порталу дають змогу:

- проводити навчання, співбесіди (спілкування) керівництва компанії (кадровими менеджерами) з працівником в асинхронному режимі (за допомогою месенджерів, форумів, електронних анкет і тестів);

- проводити навчання, співбесіди в синхронному режимі (за допомогою відеоконференц зв'язку);

- надавати доступ до електронних бібліотек, ведення баз знань (поділ особистим професійним досвідом).

Використання дистанційної платформи навчання на базі модулів HCM також допомагає проводити заходи з набору персоналу:

- тестування та оцінювати первинні знання персоналу під час приймання на службу (роботу);

- стажування з випускниками закладів освіти щодо порядку та правил виконання посадових обов'язків кожного профілю службової діяльності;

- навчання (тренажі) з метою швидкої адаптації до умов праці нових співробітників.

Управління кар'єрою військовослужбовців збройних сил держав-членів НАТО побудована за принципами методології управління талантами. Система кадрового менеджменту на основі моделі HRM FRAM (Human Resources (Manpower) Framework Model) [6] включає усі складові життєвого циклу управління персоналом, планування кадрового потенціалу на довго- та короткострокову перспективи, але основна увага приділяється процесам набору,

утримання, наступництва, мотивації та розвитку (навчання) персоналу. Сутність зазначених процесів полягає у раціональному використанні кадрового потенціалу, де найбільший інтерес представляє використання наукових методів під час прийняття кадрових рішень, реалізованих на основі застосування провідних інформаційних технологій.

Основною метою моделі HRM FRAM є “створення підрозділу, який містить підготовлених людей, на відповідних посадах, у визначений час”. Одним з важливих компонентів цієї моделі є врахування вподобань персоналу. Про це також свідчать трансформаційні перетворення процесів управління кар’єрою в збройних силах США АТАР (The Army Talent Alignment Process) [7], що в перекладі означає процес узгодження компетентностей військових спеціалістів. АТАР включає процеси набору, розвитку та просування по службі військовослужбовців, яка поряд з оціненням компетентності, навичок та морально-ділових якостей враховує уподобання військовослужбовців, що надає більше переваг військовослужбовцям у розвитку професійної кар’єри. У цьому контексті саме розвиток персоналу (рівень його навченості) відіграє важливу роль для подальшого кар’єрного зростання.

Деякі елементи процесів дистанційного навчання персоналу збройних сил США реалізовані на електронному порталі AIM 2.0 (Assignment Interactive Module) [8], який призначений для дистанційної роботи служб персоналу щодо індивідуального підходу із супроводження та розвитку кар’єри військовослужбовців. У разі потреби проходження військовослужбовцем додаткових курсів підвищення кваліфікації HR-менеджери на порталі AIM 2.0 пропонує їх перелік для подальшого дистанційного навчання на платформі Army E-Learning [9].

На етапі проведення у Збройних Силах України оборонної реформи є важливі завдання зі створення сучасної системи кадрового менеджменту [10]. Підвищення ефективності та комплексне вирішення завдань зі створення сучасної системи кадрового менеджменту обумовлює впровадження у діяльність служб персоналу Збройних Сил України автоматизованої системи управління персоналом (АСУП) як складової Єдиної інформаційної системи управління оборонними ресурсами (DRMIS). Керівництвом Міністерства оборони України та Генерального штабу Збройних Сил України, було проведено заходи з удосконалення інформаційно-аналітичної системи “Персонал”, спеціальне програмне забезпечення якої на цей час розгорнуто на стратегічному та частково на оперативному рівнях управління.

Аналіз поточного стану автоматизації процесів управління кар’єрою військовослужбовців ІАС “Персонал” порівняно з АСУП закордонного виробництва, свідчить про реалізацію у системі базових функцій: проведення оцінювання службової діяльності персоналу, формування списків резерву кандидатів до просування на вищу посаду з визначенням їх рейтингу, формування типових алгоритмів управління кар’єрою, формування індивідуальних планів розвитку кар’єри, ведення паспортів посад, проведення підбору персоналу на вакантні посади, моніторинг професійних компетентностей персоналу.

Вирішення пріоритетних завдань зі створення сучасної системи кадрового менеджменту передбачає використання можливостей інформаційної системи з оцінювання ефективності управління кар'єрою військовослужбовців і, як наслідок, забезпечення раціонального управління кар'єрою, виражену у поєднанні інтересів військового відомства та конкретної особи [11]. Для цього до складу заходів з удосконалення спеціального програмного забезпечення ІАС "Персонал" пропонується включити розроблення інформаційної технології, що забезпечить персоніфікований доступ військовослужбовця до особистого електронного кабінету.

На основі існуючої практики застосування технології дистанційного навчання у Національному університеті оборони України імені Івана Черняхівського є можливість доступу військовослужбовця в особистому електронному кабінеті до відкритих джерел інформації: електронної бібліотеки, курсів підвищення кваліфікації тощо. Крім того, через платформу дистанційного навчання забезпечено можливість контролю знань військовослужбовця з дисциплін професійної підготовки, його опитування в синхронному й асинхронному режимах у ході проведення комплексних (щорічних) оцінювань, конкурсів кандидатів до призначення на вищу посаду, відбору кандидатів на навчання у військових закладах освіти.

Розроблення зазначеної інформаційної технології матиме переваги, які підвищать організаційну ефективність планування та супроводження кар'єри військовослужбовців кадровими органами, оперативність обробки інформації, накопичування якої відбуватиметься в єдиному джерелі бази даних ІАС "Персонал". Підвищення об'єктивності, прозорості і доброчесності процедури оцінювання рівня професійних знань військовослужбовців через дистанційну платформу навчання досягатиметься за рахунок створення незалежних атестаційних комісій, за аналогією проведення в Україні зовнішнього незалежного оцінювання (ЗНО), процедура якого дасть змогу мінімізувати корупційну складову у кадровій роботі.

**Висновки.** Використання технологій дистанційного навчання на сьогодні є актуальним не тільки в освітньому процесі, а й у процесах управління персоналом щодо питань планування, розвитку та кар'єрного зростання військовослужбовців сприятиме, з одного боку, залучення військовослужбовців до процесу планування особистої кар'єри через платформу дистанційного навчання, підвищенню мотивації персоналу до підвищення рівня професійних знань, з іншого – здійснення контролю і супроводження її розвитку кадровими менеджерами. Перевагами у використанні інформаційних технологій дистанційного навчання є: швидке розгортання робочих місць як на персональних комп'ютерах, так і на мобільних пристроях; єдине джерело бази даних і бази знань системи; можливість використання без відриву від виконання посадових обов'язків; скорочення фінансових витрат на відрядження персоналу; персональне навчання слухачів; об'єктивність процедури оцінювання рівня професійних знань; можливість створення докладної аналітики контролю успішності слухачів з метою подальшого корегування як навчальної програми, так і прийняття обґрунтованих кадрових рішень щодо раціонального використання найбільш підготовлених військовослужбовців.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Кива Л., Лазаренко Н. Передумови впровадження у навчальний процес технологічного факультету дистанційного навчання у процесі вивчення дисциплін творчого напрямку. *Актуальні питання гуманітарних наук*. Дрогобич, 2015. Вип. 13. С. 262–270.
2. Майклз Э., Хэндфилд-Джонс Х., Экселрод Э. Война за таланты. Пер. Корнилович Ю. Москва: издательство “Манн, Иванов и Фербер”, 2005. 272 с.
3. Schweyer A. Talent Management Systems: Best Practices in Technology Solutions for Recruitment, Retention and Workforce Planning. Wiley. 2004. – URL: <https://www.wiley.com/en-us/Talent+Management+Systems%3A+Best+Practices+in+Technology+Solutions+for+Recruitment%2C+Retention+and+Workforce+Planning-p-9780470833865> (дата звернення: 19.10.2020).
4. Human Capital Management. Gartner. – URL: <https://www.gartner.com/en/information-technology/glossary/hcm-human-capital-management>. (дата звернення: 19.10.2020).
5. Learning Management Systems. Software Advice. – URL: <https://www.softwareadvice.com/lms/> (дата звернення: 20.10.2020).
6. Nato human resources (manpower) management. RTO-TR-SAS-059. – URL: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?rep=rep1&type=pdf&doi=10.1.1.222.748> (дата звернення: 20.10.2020).
7. The Army Talent Alignment Process (ATAP). – URL: <https://talent.army.mil/atap/> (дата звернення: 20.10.2020).
8. Assignment Interactive Module 2.0 (AIM 2). U.S. Army Human Resources Command. – URL: <https://www.hrc.army.mil/site/assets/directorate/OPMD/What%20is%20AIM%202.pdf> (дата звернення: 20.10.2020).
9. Army e-Learning Program. – URL: [https://tmd.texas.gov/Data/Sites/1/media/education/2018/sept/26sept/army-e-learning\\_free-credentialing-training\\_guides\\_test-prep.pdf](https://tmd.texas.gov/Data/Sites/1/media/education/2018/sept/26sept/army-e-learning_free-credentialing-training_guides_test-prep.pdf) (дата звернення: 21.10.2020).
10. План дій щодо впровадження оборонної реформи на 2019 – 2020 роки (дорожня карта оборонної реформи): затверджений Міністром оборони України від 23.01.2019. – URL: [http://www.mil.gov.ua/content/oboron\\_plans/2019.01.23\\_Plan\\_diy\\_2019-2020.pdf](http://www.mil.gov.ua/content/oboron_plans/2019.01.23_Plan_diy_2019-2020.pdf). (дата звернення: 20.10.2020).
11. Про затвердження Концепції військової кадрової політики у ЗС України на період до 2020 року. Наказ Міністерства оборони України від 26.06.2017 № 342. – URL: <http://www.mil.gov.ua/diyalnist/kadrova-politika/konceptziya-kadrovoi-politiki-v-zbrojnih-silah-ukraini>. (дата звернення: 20.10.2020).

## REFERENCES

1. Kyva L., Lazarenko N. Peredumovy vprovadzhennia u navchalnyi protses tekhnolohichnoho fakultetu dystantsiinoho navchannia u protsesi vuvchennia dystsyplin tvorchoho napriamku. Aktualni pytannia humanitarnykh nauk. Drohobych, 2015. Vyp. 13. S.262 –270.

2. Majklz E., Khendfild-Dzhons Kh., Ekselrod E. *Vojna za talanty*. Per. Kornilovich Yu. Moskva: izdatelstvo "Mann, Ivanov i Ferber", 2005. 272 s.

3. Schweyer A. *Talent Management Systems: Best Practices in Technology Solutions for Recruitment, Retention and Workforce Planning*. Wiley. 2004. – URL: <https://www.wiley.com/en-us/Talent+Management+Systems%3A+Best+Practices+in+Technology+Solutions+for+Recruitment%2C+Retention+and+Workforce+Planning-p-9780470833865> (data zvernennia: 19.10.2020).

4. *Human Capital Management*. Gartner. – URL: <https://www.gartner.com/en/information-technology/glossary/hcm-human-capital-management>. (data zvernennia: 19.10.2020).

5. *Learning Management Systems*. Software Advice. – URL: <https://www.softwareadvice.com/lms/> (data zvernennia: 20.10.2020).

6. *Nato human resources (manpower) management*. RTO-TR-SAS-059. – URL: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?rep=rep1&type=pdf&doi=10.1.1.222.748> (data zvernennia: 20.10.2020).

7. *The Army Talent Alignment Process (ATAP)*. – URL: <https://talent.army.mil/atap/> (data zvernennia: 20.10.2020).

8. *Assignment Interactive Module 2.0 (AIM 2)*. U.S. Army Human Resources Command. – URL: <https://www.hrc.army.mil/site/assets/directorate/OPMD/What%20is%20AIM%202.pdf> (data zvernennia: 20.10.2020).

9. *Army e-Learning Program*. – URL: [https://tmd.texas.gov/Data/Sites/1/media/education/2018/sept/26sept/army-e-learning\\_free-credentialing-training\\_guides\\_test-prep.pdf](https://tmd.texas.gov/Data/Sites/1/media/education/2018/sept/26sept/army-e-learning_free-credentialing-training_guides_test-prep.pdf) (data zvernennia: 21.10.2020).

10. *Plan dii shchodo vprovadzhennia oboronnoi reformy na 2019 – 2020 roky (dorozhnia karta oboronnoi reformy)*, zatverdzhenyi Ministrom oborony Ukrainy vid 23.01.2019. – URL: [http://www.mil.gov.ua/content/oboron\\_plans/2019.01.23\\_Plan\\_diy\\_2019-2020.pdf](http://www.mil.gov.ua/content/oboron_plans/2019.01.23_Plan_diy_2019-2020.pdf) (data zvernennia: 20.10.2020).

11. *Pro zatverdzhennia Kontseptsii viiskovoi kadrovoy polityky u ZS Ukrainy na period do 2020 roku*. Nakaz Ministerstva oborony Ukrainy vid 26.06.2017 № 342. – URL: <http://www.mil.gov.ua/diyalnist/kadrova-politika/konczepczyia-kadrovoy-politiki-v-zbrojnih-silah-ukraini> (data zvernennia: 20.10.2020).

Рябцев В.

кандидат технічних наук, доцент

Інститут спеціального зв'язку та захисту інформації  
Національного технічного університету України "Київський  
політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"

Завальна Р.

Інститут спеціального зв'язку та захисту інформації  
Національного технічного університету України "Київський  
політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"

Снітко А.

Інститут спеціального зв'язку та захисту інформації  
Національного технічного університету України "Київський  
політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"

## ІНФОРМАЦІЙНА ПІДТРИМКА ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ В СИСТЕМІ ПРОФЕСІЙНОГО НАВЧАННЯ

**Анотація.** З метою підвищення ефективності системи професійного навчання фахівців сектору безпеки та оборони в умовах карантинних обмежень запропоновано застосування технологій змішаного навчання. Визначені специфічні вимоги до інформаційного забезпечення професійного навчання.

Результати дослідження використані під час розроблення контентного модуля інформаційної системи підтримки професійного навчання.

**Abstract.** In order to increase the efficiency of the professional training system of security and defense specialists in the conditions of quarantine restrictions, the use of blended learning technologies is proposed. Specific requirements for information support of professional training are defined.

The results of the study were used in the development of the content module of the information support system to professional training.

**Ключові слова:** дистанційне навчання, змішане навчання, система професійного навчання, навчальний контент.

**Keywords:** distance learning, blended learning, professional training system, learning content.

**Вступ.** Досвід країн-партнерів щодо розбудови сектору безпеки та оборони України, а також реальні виклики, пов'язані з протиепідеміологічними обмежувальними заходами цього року, свідчать про необхідність широкого запровадження в систему підготовки фахівців цього сектору сучасних технологій електронного навчання [1, 2]. Одною з найефективніших моделей навчання, що базується на цих технологіях, є так зване змішане навчання, яке довело свою ефективність, у тому числі й у навчанні військових фахівців [3]. Зміст професійного навчання фахівців сектору безпеки та оборони якнайкраще відповідає можливостям моделі змішаного навчання.

**Основна частина.** Проведені дослідження організації професійного навчання дали змогу уточнити сформульовані раніше базові вимоги щодо системи його інформаційної підтримки [4], основними серед яких є:

- *мобільність* у контексті швидкої та простої інсталяції за умови низьких вимог по ресурсах;
- *дешевизна*, що означає відсутність потреби у значних фінансових інвестиціях і людських ресурсах для інсталяції та супроводження;
- *багатоформатність* навчального контенту;
- *відкритість* для доповнення новим навчальним контентом та реконструкції наявного при централізованому розподілі повноважень;
- *адаптивність* до зміни співвідношення різних форм занять (класних, позакласних, дистанційних, польових тощо), а також форм і методів контролю знань;
- *захищеність* у контексті персональних даних та навчального контенту (як навчальний контент у системі професійного навчання часто фігурує службова інформація).

Системний підхід до організації професійного навчання дає змогу враховувати як стратегічні, так і поточні плани щодо подальшого розвитку, прогнозувати перспективи розвитку персоналу (військових фахівців і цивільних працівників) та формувати кадрові резерви. Загальновідома модель організації безперервного професійного навчання персоналу складається з трьох етапів:

- *планування* є аналіз, визначення потреб і мети навчання, детальне розроблення критеріїв оцінювання навчання;
- *реалізація* – безпосередня підготовка, організація та проведення навчання;
- *оцінювання* – етап моніторингу, оцінювання ефективності навчання.

Процес професійного навчання фахівців сектору безпеки та оборони є безперервним зі зворотним зв'язком (результати останнього етапу аналізуються і враховуються на першому).

Постійне збільшення обсягу професійної інформації та вартості обладнання зумовлює необхідність інтенсифікації професійного навчання, розроблення та впровадження технологій електронного навчання, які базуються на використанні обчислювальної техніки із застосуванням активних методів професійного навчання у всьому їх різноманітті та комплексності.

Ретельний аналіз методики організації та проведення занять у системі професійного навчання Інституту спеціального зв'язку та захисту інформації показав, що для підвищення їх ефективності доцільно розробити інформаційну систему підтримки професійного навчання, яка реалізовувала б такі основні функції:

- авторизація та автентифікація користувачів;
- інформаційно-методична підтримка процесу навчання під час теоретичного опрацювання навчального матеріалу;
- формування комплексу методичних матеріалів для оцінки знань;
- оцінка якості теоретичних знань користувачів;
- оцінка виконання комплексу практичних завдань;
- формування статистики та звітної документації.



Як платформи для реалізації інформаційної системи підтримки професійного навчання розглядались такі відомі LMS та сервіси, як Moodle, ATutor, Dokeos, Google Classroom, Schoology. Була розроблена багатокритеріальна модель якості програмного забезпечення для розв'язання завдання вибору на просторі альтернатив. Проведена на основі методу аналізу ієрархій експертиза визначила доцільність розроблення власного програмного забезпечення з метою найповнішого задоволення сформульованих вище вимог.

Ядром інформаційної системи, що розробляється, є контентний модуль, який здійснює усі основні операції щодо формування та використання усіх типів навчального контенту в процесі професійного навчання: створення навчального ресурсу; наповнення ресурсу навчальним контентом; закріплення ресурсу за визначеними категоріями користувачів; багатократне використання ресурсів; реконфігурація ресурсів; видалення навчального контенту (ресурсу).

**Висновки.** Проведене дослідження системи професійного навчання фахівців сектору безпеки та оборони дало змогу уточнити базові вимоги щодо системи його інформаційної підтримки. Реалізація цих вимог у вигляді інформаційної системи підтримки професійного навчання надає процесу навчання:

*гнучкості* за рахунок вільного вибору часу доступу до навчального контенту;

*прозорості* завдяки запровадженню єдиних критеріїв підготовки на основі централізованого формування навчального контенту;

*адаптивності* за рахунок запровадження індивідуалізованих до навчання траєкторій.

Результати дослідження використані під час розроблення контентного модуля інформаційної системи підтримки професійного навчання фахівців Інституту спеціального зв'язку та захисту інформації.

Подальшого розвитку потребують методології контролю заходів професійної підготовки та оцінювання її результатів.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. NATO e-Learning Concept, Release 4. Jan. 28, 2014. URL: [http://www.act.nato.int/images/stories/structure/jft/NATO\\_e-Learning\\_Concept\\_Jan\\_2014.pdf](http://www.act.nato.int/images/stories/structure/jft/NATO_e-Learning_Concept_Jan_2014.pdf) (дата звернення: 17.10.2020).

2. Кухаренко В. М., Бондаренко В. В. Екстрене дистанційне навчання в Україні: монографія / за ред. В. М. Кухаренка, В. В. Бондаренка. Харків: Вид-во КП “Міська друкарня”, 2020. 409 с.

3. Elvin J. Fortuna. Learning at a Distance: The Potential and Perceptions of Distributed Learning. *Journal of Military Learning*. 2017. April. P. 52–65. URL: <https://www.armyupress.army.mil/Journals/Journal-of-Military-Learning/Journal-of-Military-Learning-Archives/April-2017-Edition/Learning-at-a-Distance> (дата звернення 27.10.2020).

4. Рябцев В. В., Ларіонов В. Л., Снітко А. Я. Середовище підтримки змішаного навчання з професійної підготовки. *Проблеми впровадження дистанційного навчання в освітньому процесі вищих військових навчальних*

закладів та можливі шляхи їх вирішення: зб. матеріалів II міжнар. наук.-практ. конф. (м. Київ, 27 вересня 2019 р.). Київ: НУОУ імені Івана Черняхівського, 2019. С.165–169.

## REFERENCES

1. NATO e-Learning Concept, Release 4. Jan. 28, 2014. Retrieved from [http://www.act.nato.int/images/stories/structure/jft/NATO\\_e-Learning\\_Concept\\_Jan\\_2014.pdf](http://www.act.nato.int/images/stories/structure/jft/NATO_e-Learning_Concept_Jan_2014.pdf).

2. Kukharenko V., Bondarenko V. (2020). Ekstrene dystantsiyne navchannya v Ukrayini: Monohrafiya. [Emergency distance learning in Ukraine: Monograph]. Kharkiv [in Ukrainian].

3. Elvin J. Fortuna. Learning at a Distance: The Potential and Perceptions of Distributed Learning. *Jornal of Military Learning*. April, 2017. P. 52–65. Retrieved from <https://www.armyupress.army.mil/Journals/Journal-of-Military-Learning/Journal-of-Military-Learning-Archives/April-2017-Edition/Learning-at-a-Distance>.

4. Riabtsev V., Larionov V., Snitko A. Seredovyshe pidtrymky zmishanoho navchannya z profesiynoyi pidhotovky. Problemy vprovadzhennya dystantsiynoho navchannya v osvitr'omu protsesi vyshchych viys'kovych navchal'nykh zakladiv ta mozhyvi shlyakhy yikh vyrishennya: zbirnyk materialiv II mizhnarodnoyi naukovo-praktychnoyi konferentsiyi. [Blended learning support environment. Problems of introduction of distance learning in the educational process of higher military educational institutions and possible ways of their solution: collection of materials of the II international scientific-practical conference]. Kyiv, September 27, 2019). P. 165–169. [in Ukrainian].

Салкуцан С.  
кандидат військових наук, доцент  
Національний університет оборони України  
імені Івана Черняховського

Тищенко М.  
кандидат технічних наук  
Національний університет оборони України  
імені Івана Черняховського

Шапран О.  
Національний університет оборони України  
імені Івана Черняховського

## ДИСТАНЦІЙНЕ НАВЧАННЯ У ЗБРОЙНИХ СИЛАХ УКРАЇНИ

**Анотація.** У доповіді надані результати впровадження технологій дистанційного навчання в процес підготовки військових фахівців, визначені заходи щодо подальшого удосконалення системи дистанційного навчання Збройних Сил України, проведений аналіз існуючих підходів використання технологій дистанційного навчання у вищих військових навчальних закладах України та органах військового управління Збройних Сил України.

**Abstract.** The report presents the results of the introduction of distance learning technologies in the process of training military specialists and identifies a model and measures for further improvement of distance learning in the Armed Forces of Ukraine.

The analysis of the newest methods of educational employments to use of technologies of distance learning for the purpose of increase of efficiency of preparation of military experts of all levels is carried out.

**Ключові слова:** дистанційне навчання, освітній процес, підготовка військових фахівців, інформаційні технології.

**Keywords:** distance learning system, issues of implementation distance learning system, experience of implementation distance learning system, distance learning system improvement measures.

**Вступ.** Через розповсюдження вірусу Covid-19 з березня 2020 року всі військові навчальні заклади почали запроваджувати карантинні заходи, що привело до всебічного використання технологій дистанційного навчання в освітньому процесі. Готовність до дистанційного навчального процесу була різна, а проблеми, які виникали, можна поділити на три основні категорії:

технічні – відповідно до чинного законодавства є певні обмеження щодо використання мережі Інтернет, WiFi мереж, мобільних пристроїв, а також щодо наявності достатньої кількості точок доступу до мережі Інтернет у навчальних закладах, що значно обмежує доступ до освітніх дистанційних ресурсів. До того ж, необхідно мати персонал для технічної підтримки серверного обладнання платформи дистанційного навчання та сервісів проведення відеоконференцій;

адміністративні – включають питання, пов'язані з реєстрацією та підтримкою користувачів, а також безпосереднє адміністрування платформи дистанційного навчання;

ментальні – найбільш критична категорія викликів, яка пов'язана із зміною ментального мислення більшості викладачів тих, хто навчається, та їхньою готовністю використовувати можливості системи дистанційного навчання.

Вирішити цю проблему можливо лише за наявності мотивації до використання технологій дистанційного навчання усіма споживачами. Така мотивація з'явиться лише після усвідомлення усіх переваг, які може отримати споживач під час використання зазначених технологій.

З метою полегшення вирішення більшості технічних питань, пов'язаних з розгортанням власних платформ дистанційного навчання та систем відеоконференцій, доцільно віднайти спосіб розв'язання цієї проблеми, який був би універсальний для кількох навчальних закладів. Так, у Збройних Силах України створено центральний репозиторій ресурсів системи дистанційного навчання Збройних Сил України (далі – ЦРР СДН), який використовують навчальні заклади сектору безпеки і оборони, а також органи військового управління та окремі військові частини. Також створений ресурс проведення відеоконференцій за допомогою програмного продукту BigBlueButton, який доступний усім зареєстрованим користувачам платформи дистанційного навчання ЗС України. У такий спосіб користуючись ЦРР СДН, навчальні заклади можуть значно зменшити час та фінансові витрати порівняно з розгортанням власної платформи дистанційного навчання.

Наступним важливим та обов'язковим кроком є визначення адміністративного персоналу системи дистанційного навчання – певної кількості особового складу, що відповідатиме за всебічне адміністрування платформи дистанційного навчання, реєстрацію користувачів та створення певної структури розміщення навчальних матеріалів, а також за надання всебічної допомоги користувачам. Це мають бути не тимчасові волонтери, а підготовлений персонал, який займається лише цими питаннями.

Для забезпечення мотивації усіх категорій користувачів системи дистанційного навчання необхідно здійснювати їхню постійну підготовку щодо використання технологій дистанційного навчання. У Національному університеті оборони України імені Івана Черняхівського (далі – НУОУ) з цією метою проводяться курси підвищення кваліфікації, практичні заняття зі слухачами, а також розміщені відповідні тренувальні відео, які періодично поповнюються відповідно до потреб. Це дає змогу постійно мати доступ до навчально-тренувальних матеріалів і зменшити час на отримання необхідної допомоги.

Таким чином, переведення освітнього процесу на дистанційну форму навчання частково або повністю, безумовно, дуже складний процес і потребує серйозної і кропіткої роботи як щодо побудови відповідної інфраструктури, так і щодо підготовки відповідного персоналу до використання технологій дистанційного навчання.

**Метою** доповіді є аналіз досвіду впровадження технологій дистанційного навчання вищими військовими навчальними закладами України та органами

військового управління Збройних Сил України в умовах дії карантинних обмежень.

**Основна частина.** Одним з найважливіших аспектів організації освітнього процесу в таких умовах стало обов'язкове супроводження освітнього процесу з усіма категоріями тих, хто навчається з використанням ЦРР СДН, яке включає: розміщення в системі інформації про організацію освітнього процесу (силабус, розклад занять, різноманітні рекомендації щодо проходження курсу); наповнення курсу навчальними матеріалами (презентації, відео тощо); створення та розміщення тестових завдань і роз'яснень щодо їх виконання; формування опитувальників для зворотного зв'язку за результатами вивчення блоку, модуля та курсу в цілому.

Для розуміння можливого спектра використання ЦРР СДН доцільно розглянути досвід його використання навчальними закладами сектору безпеки і оборони, а також органами військового управління та окремими військовими частинами.

У період введення карантинних обмежень у НУОУ переважну більшість занять на відкриту тематику було переведено у режим онлайн. У ЦРР СДН реалізована інтеграція програмного продукту для проведення вебінарів BigBlueButton, який задовольняє потреби не лише НУОУ, а й інші ВВНЗ, які використовують ЦРР СДН. Уперше екзаменаційна комісія у 2020 році у змішаній формі провела захист магістерських робіт та комплексний іспит. Набула широкого розповсюдження практика проведення курсів підвищення кваліфікації та вищих академічних курсів у дистанційній та змішаній формах. Наукові та науково-педагогічні працівники університету також отримують позитивний досвід у проведенні онлайн наукових конференцій та семінарів.

У НУОУ нагальним став пошук ефективних шляхів впровадження інтерактивних методів навчання, заснованих на рівноправній комунікації між учасниками освітнього процесу: викладачем і слухачем, слухачем і групою, слухачем і слухачем. До того ж важливим є визначення рівня сформованості у слухача динамічної комбінації теоретичних знань, умінь та практичних навичок, способів мислення, якостей і цінностей, здатність здійснювати професійну діяльність надалі під час підсумкової атестації.

Одним із видів інтерактивного онлайн навчання, що добре зарекомендував себе в НУОУ, є групові і колективні проєкти, які активно використовуються на лідерських курсах L-4.

Важливий досвід використання технологій дистанційного навчання в НУОУ був отриманий в ході визначення рівня сформованості у слухача теоретичних знань та практичних навичок під час підсумкової атестації. Відпрацювання практичної частини екзамену на підсумковій атестації слухачів здійснювалася з використанням графічного редактора. Це дало змогу відпрацювати робочий варіант екзаменаційної "літучки", коригувати необхідні дані безпосередньо під час розроблення обстановки на графічній частині "літучки". Розроблене за таким зразком завдання для комплексного екзамену дає змогу сформуванню зручне для роботи слухача середовище, розміщуючи

увесь пакет документів, який включав усі інформаційні та графічні блоки, а саме “Варіант завдання”, “Тактичне завдання”, “Карта”.

Національна академія сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного дуже активно впроваджує в освітній процес технології дистанційного навчання за різними напрямками. Це перший навчальний заклад тактичного рівня, який приєднався до ініціативи створення єдиної електронної бібліотеки на базі ЦРР СДН і вже виклав більше ніж 3000 видань.

У курсантів-заочників 90% навчання проводиться за допомогою ЦРР СДН, де розміщено матеріали приблизно 50 навчальних дисциплін. У 2020 році вперше були проведені випускні іспити у дистанційній формі. Уперше офіцери, які були кандидатами на навчання на “Курсі капітанів” – L1C, з метою попередньої теоретичної підготовки до Курсу, перед основним збором, вивчали 5–6 дисциплін у дистанційній формі.

Військова академія (м. Одеса) використовує ЦРР СДН для підтримки освітнього процесу шляхом викладення навчальних матеріалів, а також проведення курсів підвищення кваліфікації за дистанційною та змішаною формами навчання. Загальна кількість годин, проведених за дистанційною формою у 2019–2020 навчальному році, – 190 годин. Здійснюється впровадження змішаної форми навчання з вивчення навчальних дисциплін. Розроблені та затверджені у замовників плани-програми щодо змішаної форми навчання на курсах підвищення кваліфікації офіцерів за напрямками підготовки академії у 2020–2021 навчальному році.

У Військовому інституті танкових військ Національного технічного університету “Харківський політехнічний інститут” перспективними напрямками роботи щодо впровадження технологій дистанційного навчання є: поєднання сучасних можливостей ЦРР СДН й інтерактивних тривимірних візуалізацій бойових епізодів, створених за допомогою “Конструктора інтерактивних тривимірних візуалізацій дій підрозділів”, та використання плагіна H5P під час створення ресурсів з технічних і спеціальних дисциплін, що дає можливість надання представлення мультимедійного контенту та анімації.

Національна академія Служби безпеки України за допомогою ЦРР СДН проводить: контрольні заходи з іноземної мови для здобувачів вищої освіти (аудіювання, читання, переклад, письмо, граматики); заходи сертифікації рівня іноземної мови для співробітників СБУ; самостійну підготовку здобувачів вищої освіти.

Органи військового управління також розпочали використовувати ЦРР СДН для підготовки військових фахівців. Так, Управління цивільно-військового співробітництва Генерального штабу ЗС України організувало та провело три двотижневих курси цивільно-військового співробітництва за дистанційною формою з метою підготовки особового складу груп і центрів цивільно-військового співробітництва Об’єднаних сил. Під час навчання заняття здебільшого проводилися онлайн з використанням програмного продукту для проведення вебінарів BigBlueButton, що інтегрований у ЦРР СДН. Наприкінці курсу заслуховувались групові онлайн доповіді, у яких брали

участь усі слухачі курсу. Управління по роботі з сержантським складом ЗС України для забезпечення системі багаторівневої підготовки сержантського складу Збройних Сил України проводили дистанційно кар'єрні курси лідерства, призначені для розвитку сержантів і старшин як командирів, спроможних працювати з підлеглим особовим складом, безпосередньо управляти або брати участь в управлінні підрозділом, а саме: Курс лідерства підвищеного рівня, Курс лідерства вищого рівня.

Військова частина А1080 з метою забезпечення безперервності навчання особового складу та розміщення навчального і тренувального матеріалу для військовослужбовців військової частини також використовує ЦРР СДН.

Підводячи підсумки досвіду впровадження дистанційного навчання під час розповсюдження вірусу Covid-19 навчальними закладами сектору безпеки і оборони, а також органами військового управління та окремими військовими частинами, можна зробити висновок, що для швидкого переходу від класичного освітнього процесу до дистанційного необхідно мати відповідну інфраструктуру, технічні можливості для розгортання платформи дистанційного навчання та сервісу відеоконференцзв'язку, або обрати відповідні хмарні сервіси, адміністративний персонал з питань дистанційного навчання, а також можливість здійснювати підготовку викладачів та тих, хто навчається, основам роботи з технологіями дистанційного навчання. Запорукою реалізації всього спектра зазначених питань на практиці є рівень мотивації учасників освітнього процесу, їх готовність до змін та усвідомлення безальтернативності сучасних технологій у процесі формування сучасного освітнього середовища.

**Висновки.** У Збройних Силах України створені потужні ресурси для подальшого впровадження дистанційного навчання в процес підготовки військових фахівців, продовжується робота над створенням єдиного інформаційного освітнього простору, а також здійснюється постійний аналіз новітніх методів проведення навчальних занять з використанням технологій дистанційного навчання й обмін цим досвідом для підвищення ефективності підготовки військових фахівців усіх рівнів. Це є важливим кроком на шляху до реалізації Візії Генерального штабу Збройних Сил України щодо розвитку Збройних Сил України на найближчі 10 років, де визначено, що під час підготовки особового складу буде широко використовуватись дистанційне навчання та сертифікація для самостійного підвищення рівня професійної майстерності.

Основними завданнями на наступний рік є активізація процесу підготовки усіх категорій користувачів системи дистанційного навчання Збройних Сил України до використання технологій дистанційного навчання, а також розширення переліку користувачів та установ, як використовують ЦРР СДН.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Використання технологій дистанційного навчання в освітньому процесі: метод. посіб. / За ред. С. М. Салкуцана. К.: НУОУ, 2020. 41 с.
2. Екстрене дистанційне навчання в Україні : монографія / За ред. В. М. Кухаренка, В. В. Бондаренка. Харків: Вид-во КП "Міська друкарня", 2020. 409 с.
3. Modernizing Learning. Building the Future Learning Ecosystem / J.J. Walcutt, Sae Schatz, Advanced Distributed Learning Initiative and more than 85 contributors, 2019.
4. Візія Генерального штабу ЗС України щодо розвитку Збройних Сил України на найближчі 10 років. URL: <https://www.mil.gov.ua/news/2020/01/11/viziya-generalnogo-shtabu-zs-ukraini-shhodo-rozvitku-zbrojnih-sil-ukraini-na-najblizhchi-10-rokiv/>

## REFERENCES

1. The use of distance learning technologies in the educational process : Methodical manual / Edited by Salkutsan S. Kyiv : NDUU, 2020. 41 p.
2. Emergency distance learning in Ukraine : Monograph / Edited by Kuharenko V., Bondarenko V. Kharkiv, Miska Drukarnia, 2020. 409 p.
3. Walcutt, J.J. & Schatz, S. (Eds.) (2019). Modernizing Learning: Building the Future Learning Ecosystem. Washington, DC: Government Publishing Office. License: Creative Commons Attribution CC BY 4.0 IGO.
4. Vision of the General Staff of the Armed Forces of Ukraine on the development of the Armed Forces of Ukraine for the next 10 years. URL : <https://www.mil.gov.ua/news/2020/01/11/viziya-generalnogo-shtabu-zs-ukraini-shhodo-rozvitku-zbrojnih-sil-ukraini-na-najblizhchi-10-rokiv/>



Серховець С.  
кандидат педагогічних наук  
Національна академія Державної прикордонної  
служби України імені Б. Хмельницького

## ВИКОРИСТАННЯ ЕЛЕКТРОННИХ ОСВІТНІХ РЕСУРСІВ ПІД ЧАС ОРГАНІЗАЦІЇ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ПІДРОЗДІЛІВ КІНОЛОГІЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

**Анотація.** У тезах доповіді розкрито особливості використання електронних освітніх ресурсів під час організації дистанційного навчання майбутніх фахівців підрозділів кінологічного забезпечення Державної прикордонної служби України. Зазначено, що використання дистанційного навчання у системі підготовки зазначених фахівців не передбачає можливості отримання ними практичних навичок. Основними перевагами впровадження його до освітнього процесу є: поліпшення якості теоретичної підготовки; вирівнювання умов навчання для всіх осіб, які навчаються, забезпечуючи рівний доступ до навчальних матеріалів; узагальнення кращого досвіду кінологічного забезпечення оперативно-службової діяльності підрозділів охорони державного кордону; активізація навчально-пізнавальної діяльності курсантів за рахунок включення різних каналів сприйняття; методичний супровід самостійної роботи.

**Abstract.** The abstracts of the report reveal the peculiarities of electronic educational resources use during the organization of distance training of future specialists of the canine support units of the State Border Guard Service of Ukraine. It is noted that the use of distance training in the system of education of these specialists does not provide for the possibility of obtaining practical skills. The main advantages of its implementation into the educational process are: improving the quality of theoretical training, equalization of education conditions for all participants, providing equal access to educational materials, generalization of best practices of canine support of operational and service activities of state border guard units, intensification of educational and cognitive activities of cadets through the inclusion of different channels of perception, methodological support of self-training work.

**Ключові слова:** дистанційне навчання, електронні освітні ресурси, майбутні фахівців підрозділів кінологічного забезпечення, організація.

**Keywords:** distance training, electronic educational resources, future specialists of canine support units, organization.

**Вступ.** Реформування системи вищої освіти в Україні має низку характерних особливостей, серед яких важливою складовою є активне впровадження різних технологій дистанційного навчання до освітнього процесу закладів вищої освіти. Стрімкий розвиток дистанційного навчання обумовлений низкою факторів, зокрема: впровадженням інформаційних технологій; потребою у перегляді місця та ролі наявного інструментарію традиційних педагогічних технологій під час забезпечення освітньої комунікації між суб'єктами та об'єктами освітньо-наукової діяльності; необхідністю створення, збереження та забезпечення оптимальних способів подання інформації, що пов'язане з

глобалізаційними та інтеграційними процеси сфери вищої освіти; необхідністю навчання майбутніх фахівців самостійному здобуттю знань та формування у них стійкої пізнавальної мотивації.

На активне використання технологій дистанційного навчання під час підготовки майбутніх фахівців правоохоронних органів в цілому та фахівців підрозділів кінологічного забезпечення зокрема, значно вплинуло поширення гострої респіраторної хвороби COVID-19, спричиненої коронавірусом SARS-CoV-2.

Однак, незважаючи на низку наукових праць як зарубіжних, так і вітчизняних науковців щодо переваг дистанційної форми здобуття освіти, а також її широке впровадження до освітньої діяльності закладів вищої освіти, вважаємо, що недостатньо досліджено фактори, які ускладнюють або унеможливають використання такої форми навчання під час організації освітнього процесу вищих військових навчальних закладів (закладів вищої освіти із специфічними умовами навчання).

**Метою** дослідження є розкриття особливостей використання електронних освітніх ресурсів під час організації дистанційного навчання майбутніх фахівців підрозділів кінологічного забезпечення Державної прикордонної служби України.

**Основна частина.** Основні цілі освітньої діяльності, які визначені у Стратегії розвитку Національної академії Державної прикордонної служби України імені Богдана Хмельницького на період до 2021 року, передбачають: побудову освітнього процесу на принципах гнучкості, адаптивності, економічної ефективності й інноваційності; формування єдиного інформаційно-освітнього середовища; упровадження в усі сфери діяльності новітніх інформаційних технологій та спеціального програмного забезпечення; підготовка випускників до професійної діяльності в умовах інформаційного суспільства [1].

Невід’ємними складовими реалізації окреслених стратегічних завдань є підвищення комп’ютерної грамотності науково-педагогічних працівників, формування бази електронних освітніх ресурсів, спрямованих на підвищення ефективності самостійної, індивідуальної та аудиторної роботи слухачів, курсантів і студентів, а також інші організаційні, методичні заходи.

Ураховуючи зазначене, очевидною вимогою є взаємодоповнення різних форм і методів підготовки майбутніх фахівців підрозділів кінологічного забезпечення, а також розроблення певного середовища змісту навчання.

З цією метою науково-педагогічні працівники кафедри кінології факультету безпеки державного кордону розробили електронний довідник “Кінологічне забезпечення оперативно-службової діяльності Державної прикордонної служби України”.

Зазначений різновид електронних освітніх ресурсів забезпечує навчальну та методичну підтримку освітнього процесу майбутніх офіцерів у контексті кінологічного забезпечення оперативно-службової діяльності та передбачає функціонування єдиного банку даних навчальної інформації.

Користувачами зазначеного довідника є як викладачі (під час організації та проведення занять), так і курсанти (під час підготовки до занять та їх проведення за дистанційною формою).

Використання електронного довідника відкриває значні можливості щодо поліпшення якості теоретичної підготовки майбутніх фахівців підрозділів кінологічного забезпечення; вирівнює умови навчання для всіх курсантів, забезпечуючи рівний доступ до навчальних матеріалів; дає змогу узагальнювати кращий досвід кінологічного забезпечення оперативно-службової діяльності підрозділів охорони державного кордону.

Серед основних завдань зазначеного різновиду електронних освітніх ресурсів виділяємо такі: доступ користувачів до наявної нормативно-правової бази у контексті кінологічного забезпечення оперативно-службової діяльності; забезпечення електронними навчально-методичними матеріалами (навчальні та навчально-методичні посібники, альбоми схем, використання систематизованої інформації у вигляді спеціально розроблених схем і таблиць, PowerPoint-презентації тощо); узагальнення прикладів позитивних дій прикордонних нарядів, які в подальшому є підґрунтям для організації практичних занять; формування та використання відеотек з відкритим доступом для самостійного навчання; інтеграція до освітнього процесу кафедри європейських стандартів кінологічного забезпечення під час здійснення прикордонного контролю та охорони державного кордону; консолідація статистичних даних щодо результатів оперативно-службової діяльності підрозділів охорони державного кордону (аналітичні довідки про окремі аспекти обстановки на державному кордоні, інформаційні повідомлення, огляди результатів кінологічного забезпечення за рік тощо).

Структура електронного довідника дає змогу його користувачам використовувати навчальний матеріал під час підготовки до навчальних занять; навчитися працювати з інформацією, наданою в різних формах; відбирати і систематизувати науковий матеріал; створювати доповіді на задану тему.

Перевагами зазначеного довідника вважаємо: різноманітність навчально-довідкової та навчально-наочної інформації, що сприятиме активізації навчально-пізнавальної діяльності курсантів за рахунок включення різних каналів сприйняття; інтерактивність довідника, яка реалізована на гіпертекстовій технології, робить навчання цікавішим та дає змогу курсанту самостійно дозувати обсяг навчальної інформації, тривалість вивчення окремих тем навчальних дисциплін; можливість дистанційного, масового й самостійного навчання; можливість роботи в режимі офлайн.

Поряд з цим, до слабких сторін використання зазначеного різновиду електронного навчального ресурсу належать: обов'язкова наявність автоматизованих робочих місць (комп'ютерів, ноутбуків); потреба у відповідному програмному забезпеченні; необхідність набуття користувачами спеціальних навичок маніпулювання мультимедійними ресурсами.

Однак, незважаючи на значні переваги від впровадження до освітнього процесу технологій дистанційного навчання (у тому числі електронних освітніх ресурсів), констатуємо той факт, що підготовка майбутніх фахівців підрозділів

кінологічного забезпечення за такої форми освіти не може бути цілісною та достатньо ефективною. Обумовлено це особливостями навчання майбутніх фахівців кінологічного забезпечення, які зумовлені специфічним змістом дисциплін кінологічного спрямування та метою підготовки зазначеної категорії фахівців. Ці особливості потрібно враховувати в усій системі організації освітнього процесу.

Основу підготовки фахівців підрозділів кінологічного забезпечення складають практичні заняття зі службовими собаками, під час яких відпрацьовуються питання, що складають основу фахової компетентності за додатковим професійним спрямуванням (здатність застосовувати знання і уміння з питань кінологічного забезпечення оперативно-службової діяльності підрозділів охорони державного кордону у службовій діяльності; здійснювати управління кінологічними підрозділами в різних умовах обстановки та формах оперативно-службової діяльності; розробляти нормативну, організаційну й навчально-методичну документацію).

Практичні заняття проводяться на фоні конкретної навчальної обстановки з використанням адаптованих ситуаційних завдань з практики оперативно-службової діяльності підрозділів охорони державного кордону із залученням інспекторів-кінологів зі службовими собаками.

Основу практичних занять складають практичні дії курсантів щодо відпрацювання навчальних завдань з комплексу дисциплін професійного спрямування у системі “керівник заняття – курсант – службовий собака”, що унеможлиблює використання технологій дистанційного навчання.

Під час використання технологій дистанційного навчання майбутніх фахівців підрозділів кінологічного забезпечення мають бути забезпечені умови захисту від несанкціонованого доступу.

Отже дистанційне навчання зазначеної категорії фахівців дає змогу забезпечити формування лише теоретичних знань, що не повністю відповідає меті їх підготовки.

**Висновки.** Використання дистанційного навчання у системі підготовки майбутніх фахівців підрозділів кінологічного забезпечення не передбачає можливості отримання практичних навичок щодо утримання, годування, перевезення службових собак та збереженням їх працездатності під час здійснення оперативно-службової діяльності підрозділами охорони державного кордону, а також підготовки й використання службових собак відповідно до певної спеціалізації. Однак створення електронних освітніх ресурсів як складової освітнього середовища, яке орієнтоване на задоволення потреб та інтересів здобувачів вищої освіти, дає змогу забезпечувати сучасні підходи в організації освітнього процесу.

Подальшого дослідження потребують такі питання: методика удосконалення організації самостійної роботи майбутніх фахівців підрозділів кінологічного забезпечення з використанням платформи навчання MOODLE; організація курсів перепідготовки та підвищення кваліфікації, професійної підготовки зазначеної категорії фахівців з використанням технологій дистанційного навчання; методика підготовки науково-педагогічних

працівників до організації та проведення дистанційного навчання з майбутніми фахівцями підрозділів кінологічного забезпечення.

### **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ**

1. Стратегія розвитку Національної академії Державної прикордонної служби України імені Богдана Хмельницького на період до 2021 року. URL: <https://nadpsu.edu.ua/publiczna-informatsiia/> (дата звернення: 22.10.2020).

### **REFERENCES**

1. Strategiya rozvytku Nacionalnoyi akademiyi Derzhavnoyi prykordonnoyi sluzhby Ukrayiny imeni Bogdana Xmelnyczkogo na period do 2021 roku. [Development Strategy of the Bohdan Khmelnytsky National Academy of the State Border Guard Service of Ukraine for the period up to 2021] (data zvernennia 22.10.2020) [in Ukrainian].

Sokolina O.  
PhD  
Military Institute of Taras Shevchenko  
National University of Kyiv

Zlatnikov V.  
PhD, Associate Professor  
Military Institute of Taras Shevchenko  
National University of Kyiv

## ADVANTAGES OF USING DISTANCE LEARNING TECHNOLOGIES IN MILITARY EDUCATION SYSTEM

**Abstract.** The report focuses on the possibilities and prospects for the use of distance learning technologies (DLT) in the course of military specialists' training. It is substantiated that the introduction of distance learning technologies in the educational process of future officers will facilitate access to information and open the possibility of variability of educational activities, its individualization and differentiation, will reorganize the interaction of all subjects of learning.

**Анотація.** У доповіді акцентовано увагу на можливостях і перспективах використання технологій дистанційного навчання (ТДН) у процесі професійної підготовки військових фахівців. Обґрунтовано, що впровадження технологій дистанційного навчання в освітній процес майбутніх офіцерів полегшить доступ до інформації і відкриє можливість варіативності освітньої діяльності, її індивідуалізації та диференціації, дасть змогу по-новому організувати взаємодію всіх суб'єктів навчання.

**Keywords:** distance learning, distance learning technologies, military education, military specialists.

**Ключові слова:** дистанційне навчання, технології дистанційного навчання, військова освіта, військові фахівці.

**Topicality.** The rapid pace of development of informatization of society, radical changes in the socio-economic and political spheres of life in Ukraine, as well as events in eastern Ukraine lead to the need to modernize the system of higher military education (training of future military specialists).

The task of a higher military educational institution today is to train a highly qualified, personally and professionally developed military specialist capable of self-development and self-improvement. This forces us to look for new forms and technologies of training that are designed for effective training of military professionals, as well as their adaptation to international educational standards. Distance learning technologies ensure the adaptation of the learning process to the individual characteristics of learners, free teachers from a number of painstaking and often repetitive operations for the presentation of educational information and knowledge control, promote the development of objective methods of knowledge control and facilitate the accumulation of teaching experience.

Current trends in educational technologies, as well as the main directions of state policy in this area, which are defined by the National Strategy for Educational

Development of Ukraine until 2021, require efforts to develop distance learning in the Armed Forces of Ukraine as one of the effective tools for lifelong learning. It should be noted that in accordance with the operational goal 5.2 of the Strategic Defense Bulletin of Ukraine, enacted by the Decree of the President of Ukraine of June 6, 2016 № 240/2016, provides for the introduction of distance learning technologies in the educational process to improve the military education system [1].

**The purpose of the article:** to reveal the prospects for the introduction of distance learning technologies in the course of military specialists' training.

**Presentation of the main research material.** Modern education aims to prepare a person for life in the information society, and that is why there is an urgent need to involve technical means of knowledge transfer, the practice of advanced learning, lifelong learning, providing future military professionals with tools for self-education. Changing paradigms and goals of education, revision of the traditional model of learning, the constant transformation of the educational space under the influence of information and telecommunications technologies have led to a new form of learning - distance learning.

Distance learning is formed in accordance with the goals and content of full-time education, but the forms of presentation of material and forms of interaction between the subjects of the educational process differ significantly. Didactic principles of distance learning (scientific, systematic approaches, principles of developmental learning, differentiation and individualization of learning) are similar to full-time learning, however, their implementation is specific [2].

The task of military higher educational institutions is to organize the educational process as interesting and accessible as possible for the cadet. Therefore, the introduction of distance learning technologies in the educational process of future officers will facilitate access to information and open the possibility of variability of educational activities, its individualization and differentiation, will reorganize the interaction of all subjects.

Distance learning technologies cover the individualized process of transfer and assimilation of knowledge, skills, abilities and methods of cognitive activity of future specialists. Such technologies provide the opportunity to conduct distance learning via the Internet; diversify the means of communication of cadets and teachers (e-mail, chat, forum, file sharing, etc.); activate the role of the teacher and exercise full control over the learning process; apply a multilevel testing system; to replenish the database, to accumulate various statistics.

There are several basic technologies of distance learning:

**Network (“cloud”) technologies** provide storage of media data, transfer of resources and data to remote Internet servers with the ability to access any device anywhere.

*The advantages of “cloud” technologies* are the following:

- free use;
- accessibility from any location;
- no need to purchase additional software and hardware;
- clear and accessible interface;
- disk space saving;

- the possibility of organizing backup storage of materials;
- safety and openness of the educational environment for teachers and cadets (students);

- direct interaction: teacher → study group, teacher → cadet, cadet → study group, cadet → cadet;

- the possibility of using various types of educational work, on-line control and assessment of the level of educational achievements, etc.

There are five main “cloud” services: iCloud, Google, Amazon CloudDrive, Windows Live, Dropbox.

**Interactive technologies** are a systematic method of organizing interpersonal interaction of all subjects of study, aimed at developing communication skills, cooperation in a group (team), joint problem solving. Provides for the solution of the following tasks:

- development of critical and creative thinking of cadets;
- practice of practical skills of solving various problems;
- gaining experience of interpersonal interaction and communication;
- formation of a culture of business communication.

**Case technology** is a systematic method consisting of various ways of organizing the educational process (reading, analysis, modeling, illustration, etc.) and involves students studying specific cases (situations, stories, the texts of which are called “cases”) of life or professional activity on the basis of a specially designed package of educational materials – a case.

Advantages of case technologies:

- development of skills to use theoretical material for the analysis of practical problems, to estimate situations, to find and select the necessary information, to formulate questions, to develop the action plan and multivariate approaches to its implementation, independently to make decisions in the conditions of uncertainty;

- analyze situations, predict ways of their development, acquire skills of constructive criticism, etc.;

- allows for variability of learning.

The use of distance learning technologies in the educational process of higher education requires changes in the methodology of teaching disciplines. The teacher ceases to be the only source of knowledge for future military professionals. There is a need to change the methodology of classroom classes and improve the organization of guided independent work.

Implementation of educational programs based on distance technologies requires high coordination of teaching activities, well-thought-out administration of the educational process, which is based on partnerships between universities and participants of the educational process. In the process of preparation and implementation of distance learning programs the development of organizational and methodological documentation is very important. It provides for the coordination of curricula and methods of their implementation, taking into account the peculiarities of distance learning.

The defining principle in the development of working programs of academic disciplines is the principle of modularity, which allows for the implementation of



educational programs of different levels. The modular structure of academic disciplines is a prerequisite for the implementation of educational programs based on distance technologies.

The effectiveness of the introduction of distance learning technologies depends on the level of information and computer competence of cadets and teachers, because technology alone cannot affect the solution of didactic tasks. Their use in the educational process raises important questions about the level of profession, quality of teaching, requires the ability to respond quickly to changes in the learning environment, have modern knowledge and skills not only in their field, but also to understand modern technologies, have pedagogical skills, be honest and sociable with cadets and colleagues. No modern hardware or software can solve the problem of its introduction to the training of cadets on its own without the participation of a teacher.

**Conclusions.** The use of distance learning technologies will allow cadets to gain not only new information competencies necessary for each specialist for successful implementation in further service activities, but also to replenish the list of skills and competencies that determine further success in all spheres of life, as well as become an active subject of educational process.

## REFERENCES

1. Про рішення Ради національної безпеки і оборони України Указ Президента України № 240/2016 від 20.05.2016 року “Про стратегічний оборонний бюлетень України”. URL: <https://www.president.gov.ua/documents/2402016-20137> (дата звернення: 25.09.2020).
2. Адамова І., Головачук Т. Дистанційне навчання: сучасний погляд на переваги та проблеми: Витоки педагогічної майстерності. 2012. Вип. 10. С. 3–6.

Сокульська Н.  
кандидат фізико-математичних наук,  
доцент  
Національна академія сухопутних військ  
імені гетьмана Петра Сагайдачного

Ковальчук Р.  
кандидат технічних наук, доцент  
Національна академія сухопутних військ  
імені гетьмана Петра Сагайдачного

Баранов А.  
Національна академія сухопутних військ  
імені гетьмана Петра Сагайдачного

## ДИСТАНЦІЙНЕ НАВЧАННЯ: ПЕРЕВАГИ, НЕДОЛІКИ, ОСОБЛИВОСТІ ВПРОВАДЖЕННЯ В ОСВІТНІЙ ПРОЦЕС НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ СУХОПУТНИХ ВІЙСЬК ІМЕНІ ГЕТЬМАНА ПЕТРА САГАЙДАЧНОГО

**Анотація.** У тезах доповіді розкрито особливості використання електронних освітніх ресурсів під час організації дистанційного навчання майбутніх фахівців підрозділів кінологічного забезпечення Державної прикордонної служби України. Зазначено, що використання дистанційного навчання у системі підготовки зазначених фахівців не передбачає можливості отримання ними практичних навичок. Основними перевагами впровадження його до освітнього процесу є: покращення якості теоретичної підготовки; вирівнювання умов навчання для всіх осіб, які навчаються, забезпечуючи рівний доступ до навчальних матеріалів; узагальнення кращого досвіду кінологічного забезпечення оперативно-службової діяльності підрозділів охорони державного кордону; активізація навчально-пізнавальної діяльності курсантів за рахунок включення різних каналів сприйняття; методичний супровід самостійної роботи.

**Abstract.** The abstracts of the report reveal the peculiarities of electronic educational resources use during the organization of distance training of future specialists of the canine support units of the State Border Guard Service of Ukraine. It is noted that the use of distance training in the system of education of these specialists does not provide for the possibility of obtaining practical skills. The main advantages of its implementation into the educational process are: improving the quality of theoretical training, equalization of education conditions for all participants, providing equal access to educational materials, generalization of best practices of canine support of operational and service activities of state border guard units, intensification of educational and cognitive activities of cadets through the inclusion of different channels of perception, methodological support of self-training work.

**Ключові слова:** дистанційне навчання, електронні освітні ресурси, майбутні фахівців підрозділів кінологічного забезпечення, організація.

**Keywords:** distance training, electronic educational resources, future specialists of canine support units, organization.

**Вступ.** XXI ст. – століття стрімкого розвитку технологій, у тому числі й цифрових, а 2020 рік увійде в історію як період, коли більшість вулиць туристичних міст, навчальних аудиторій найповажніших вишів, шкільних класів, дитячих майданчиків тощо спорожніли, зіткнувшись з глобальним лихом – вірусом, подолати стрімке поширення якого зараз можна лише шляхом самоізоляції від решти суспільства. Боротьба з пандемією – це процес не одного дня, а зупинка звичних для населення видів та способів взаємодії, спричинених

нею, може спровокувати справжній колапс. Саме тому в таких умовах і виникає гостра потреба співпраці дистанційно у галузях, де таке можливо здійснити. Звісно, мова не йде про дистанційну обробку земель, виготовлення продуктів харчування, надання медичної допомоги, будівництво. Проте в освітній галузі цілком можливо застосовувати елементи згаданої дистанційності.

**Основна частина.** Задовго до початку пандемії, у 2013 р., МОН України розробило Положення про дистанційне навчання [1], яке стало основою для Концепції дистанційного навчання у Збройних Силах України (далі - Концепція) [2], що набуло чинності у 2015 р. Метою Концепції є “наближення військової освіти до сучасних вимог та перспектив розвитку теорії і практики збройної боротьби”. Ця модель покликана забезпечити:

- виникнення нових можливостей для оновлення змісту навчання та методів викладання дисциплін і поширення знань;
- розширення доступу до навчальних ресурсів, реалізацію можливості навчання без обмежень за просторовою та часовою ознаками з мінімальним відривом від виконання професійних обов’язків;
- індивідуалізацію навчання.

Відповідно до положень Концепції дистанційна форма навчання (ДН) “... може бути застосованою у поєднанні з очною, заочною формами навчання...”, що здійснюється з використанням програмного забезпечення “...для створення, збереження, накопичення та передачі веб-ресурсів, забезпечення авторизованого доступу суб’єктів ДН до цих веб-ресурсів, а також організації навчального процесу і контролю за навчанням через Інтернет та/або локальну мережу”.

Міністерство оборони для втілення цієї концепції прийняло рішення впроваджувати ДН на основі платформи MOODLE. Ця платформа дає змогу слухачам безперешкодно здобувати знання та вдосконалювати свої навички, адже об’єднує усі ВНЗ України.

Зважаючи на специфіку навчання, дисципліни платформи не можуть бути у відкритому доступі, але слухачі галузей знань за профілем ВНЗ отримують відповідні доступи та мають змогу у повному обсязі використовувати матеріали платформи. При цьому інструменти цієї системи дають змогу переглядати усі види діяльності, які відбуваються на сайті, статистику відвідувань платформи загалом та конкретної дисципліни зокрема, керувати особистими файлами тощо. Пошук необхідного предмета можна здійснити як за каталогом дисциплін, закріплених за кафедрами факультетів ВНЗ так і за допомогою інструменту “ПОШУК”.

Під час створення навчальних курсів викладачі мають певну “свободу” у виборі інструментів для навчання та контролю. Але попри це існує певна структура курсів, якої потрібно дотримуватися. Перш за все, кожен курс повинен містити анотацію, рекомендовану літературу, стрічку новин для оголошень, форум для дискусій та обговорення і глосарій для швидкого знаходження означень основних термінів, інформаційне наповнення матеріалами дисципліни, питаннями для самоконтролю, завданнями для перевірки знань (есе, контрольні роботи, тести). Теми курсу мають суворо відповідати програмі. Наповнення занять залежить від уподобань викладача та може складатись із сторінок з “вбудованою” інформацією, або з тек з doc- або pdf-файлами тощо. Крім того, сторінка уроку може містити інформаційне “меню” уроку, перехід до попередньої або наступної теми, або тестувань.

Проте основна перевага цієї платформи – це можливість спілкуватися в режимі реального часу за допомогою таких інструментів як, “ЧАТ” – для

письмових питань (відповідей) і “BigBlueButton” – вебінарів та відеоконференцій, у яких можна здійснювати відеодоповідь, опитування, демонстрацію робочого стола доповідача (як викладача, так і слухача), дискутувати тощо.

Пілотний проект з використанням платформи дистанційного навчання MOODLE з навчання військових, які здобувають освіту в академії заочно, стартував у 2018 р. Слухачам було запропоновано змішану систему навчання, коли певна кількість навчальних годин відводилась на аудиторні заняття в періоди настановчих та підсумкових зборів а інша частина – на дистанційні. При цьому звіти про навчальні досягнення у формі контрольних робіт слухачі мали можливість здавати як традиційно, надсилаючи їх паперові варіанти у відповідні структурні підрозділи, так і за допомогою платформи дистанційного навчання, завантажуючи їх через особисті кабінети в електронному вигляді, при цьому зводячи до мінімуму можливі ризики з фізичних втрат вказаних робіт через людський фактор.

При цьому слухачі курсу зазначали, що кількість нової інформації з дисципліни, яку можна почерпнути з платформи MOODLE, є значно більшою за обсягом, аніж та, що подається очно на настановчих зборах, і водночас лаконічніша, ніж у підручниках і посібниках. Крім того, наявність глосарію і швидкий доступ до означень полегшує розуміння та сприйняття нового матеріалу.

**Висновки.** Отже, важливими перевагами дистанційної форми навчання, у тому числі на платформі MOODLE, є такі:

- можливість навчатися у будь-який час. Слухач, який навчається дистанційно, може самостійно вирішувати, коли і скільки часу упродовж семестру йому приділяти на вивчення матеріалу, будуючи індивідуальний графік навчання;

- можливість навчатися в будь-якому місці. Слухачі можуть вчитися, не виходячи з дому чи офісу, перебуваючи у будь-якій точці планети. Щоб приступити до навчання, необхідний лише комп'ютер з доступом в Інтернет;

- навчання без відриву від основної діяльності. Для навчання зовсім не обов'язково брати відпустку на основному місці роботи, виїжджати у відрядження;

- можливість навчатися у своєму темпі. Не обов'язково навчатися у тому ж темпі, що й інші. Слухач завжди може повернутися до вивчення більш складних питань, кілька разів подивитися відео лекції, перечитати переписку з викладачем, а вже відомі йому теми може пропустити;

- доступність навчальних матеріалів. Доступ до всієї необхідної літератури відкривається студенту після реєстрації в системі дистанційного навчання. Зникає проблема нестачі чи відсутності підручників, навчальних посібників, методичок;

- мобільність. Зв'язок з викладачами здійснюється різними способами: як on-line, так і off-line;

- індивідуальний підхід. При традиційному навчанні викладачеві досить важко приділити необхідну кількість уваги всім слухачаам групи, підлаштуватися під темп роботи кожного. Використання дистанційних технологій підходить для організації індивідуального підходу;

- дистанційна освіта дешевша. Якщо порівнювати вартість навчання на заочній і дистанційній формах навчання, то дистанційна скоріш за все буде дешевшою.

Разом з тим дистанційне навчання не позбавлене і деяких недоліків:

– необхідна сильна мотивація. Практично весь навчальний матеріал слухач-дистанційник освоює самостійно. Це вимагає достатньої сили волі, відповідальності і самоконтролю. Швидше за все, ніхто його підганяти чи заохочувати до навчання не стане. Підтримувати потрібний темп навчання без контролю з боку вдається не всім;

– нестача практичних вмінь та навичок. Досить проблемно якісно організувати дистанційне навчання за напрямами підготовки та спеціальностями, на яких передбачена велика кількість практичних занять. Навіть найсучасніші комп'ютерні тренажери не замінять майбутнім менеджерам “живої” практики;

– проблема ідентифікації слухача. Поки найефективніший спосіб простежити за тим, чи слухач самостійно здає іспити чи заліки - це відеоспостереження, що не завжди можливо. Тому на підсумкову атестацію студентам доводиться особисто приїжджати до ВНЗ;

– віддалене адміністрування. У зв'язку з тим, що ця платформа об'єднує усі військові вузи й адмініструється з НУОУ, то втрачається певний час на задоволення запитів щодо надання прав доступу до неї. А також через відсутність прямого зв'язку з адміністраторами платформи MOODLE менеджери та слухачі курсів опиняються в ситуації, коли не можуть отримати доступ до платформи під час оновлення системи.

Отож, для подолання перших трьох проблеми потрібно регулярно, співпрацювати зі слухачами, надаючи усі рекомендації та поради з використання платформи та їх персональних девайсів. Щодо останньої проблеми, то, на нашу думку, варто було б наділити більшими правами адміністрування визначених осіб з числа менеджерів цієї платформи у кожному ВНЗ та налагодити тісніший двосторонній зв'язок.

### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Про затвердження положення про дистанційне навчання: Наказ МОН України від 25.04.2013 № 466, // База даних “Законодавство України” / ВР України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0703-13#Text> (дата звернення 19.10.2020).

2. Про затвердження Концепції дистанційного навчання у Збройних Силах України: Наказ Міністерства оборони України від 21.12.2015 № 74. URL: <http://adl.nuou.org.ua/wp-content/uploads/2017/12/conception.pdf> (дата звернення 18.10.2020).

### REFERENCES

1. Nakaz Ministerstva osvity i nauky Ukrainy “Pro zatverdzhennia polozhennia pro dystantsiine navchannia”: vid 25.04. 2013 № 466. [Order of the Ministry of Education and Science of Ukraine “On approval of the regulations on distance learning” from April, 25, 2013 № 466] (n.d.). mon.gov.ua. Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0703-13#Text> [in Ukrainian].

2. Pro zatverdzhennia Kontseptsii dystantsiinoho navchannia u Zbroiinyh Sylah Ukrainy. Nakaz Ministerstva Oborony Ukrainy vid 21.12.2015 № 74 [Order of the Ministry of Defence of Ukraine “On approval of the Concept of distance learning in Military Forces”]. Retrieved from <http://adl.nuou.org.ua/wp-content/uploads/2017/12/conception.pdf> [in Ukrainian].

Staroselets V.  
Naval Institute of the National University  
"Odessa Maritime Academy"

Hordiichuk V.  
Ph.D in Engineering  
Naval Institute of the National University  
"Odessa Maritime Academy"

Khapov A.  
Naval Institute of the National University  
"Odessa Maritime Academy"

## DISTANCE LEARNING IN SUPPORT OF THE SPECIALISTS' TRAINING IN SPECIFIC FIELDS

**Анотація.** У ході проведеного дослідження здійснено аналіз впровадження дистанційного навчання у вищих військових навчальних закладах (вищих навчальних підрозділах закладів вищої освіти) з досвіду Інституту Військово-Морських Сил Національного університету "Одеська морська академія".

Методи дослідження: аналізу, синтезу, емпіричного досвіду.

Результати дослідження:

- узагальнено переваги та недоліки дистанційного навчання у ВВНЗ (ВНП ЗВО);
- сформовано перелік поширених помилок науково-педагогічних працівників у ході здійснення дистанційного навчання;
- визначено зміст підготовки науково-педагогічних працівників з питань організації дистанційного навчання.

**Abstract.** In the course of the study, the distance learning implementation analysis has been conducted based on the experience of the Naval Institute of the National University "Odessa Maritime Academy"

Research methods: analysis, synthesis, empirical experience.

Research results:

advantages and disadvantages of distance learning in higher education institutions as well a list of common mistakes of distance instructors have been generalized;

the basic content of teaching staff's training on distance learning organization has been determined.

**Ключові слова:** дистанційне навчання, військова освіта, програма НАТО з поліпшення освіти у сфері оборони.

**Keywords:** distance learning, military education, NATO Defense Education Enhancement Program.

**Introduction. The aim of the study.** In the framework of the NATO DEEP, in order to summarize the experience of distance learning and put forth proposals for improving its organization, the Naval Institute the National University "Odessa Maritime Academy" has created a working group of leading teachers and scientists to

develop recommendations on distance learning of military specialists. Thus, the educational activity in higher military educational institutions has been defined as the object of study, and, the process of organization and implementation of distance learning in the course of the educational activities has been defined as the subject of study.

**Main part.** To achieve the goal set, the process of distance learning implementation in the Naval Institute of the National University "Odessa Maritime Academy" has been analyzed in the following areas:

transitional processes that have taken place in the field of higher military education in the course of transition from resident to distance learning;

organization of additional training in higher military educational institutions for the benefit of distance learning educational activities introduction and development;

students' perception of the virtual learning environment;

needs for information and technical support for quality distance learning.

The analysis has defined the main advantages and disadvantages of distance learning as well as the approximate content and possible forms of distance instructors' training on distance learning process.

Advantages exploited from distance learning:

cost-effective informational exchange between different educational entities to gain / share best practice prospecting for EHEA;

positive perception of distance learning by the majority of freshmen and sophomores;

ubiquitous accessibility of learning materials.

Problematic issues:

lack of specialized software to enable processing of classified / sensitive materials;

lack of quality simulation software to enable sound substitution for practical training;

weaker supervision / monitoring of students;

permanent need for complex technical support.

Common Mistakes of Distance Instructors:

using cutting-edge technologies when simple measures would suffice;

putting the textbook online;

failing to develop fully structured and clear requirements for the students;

failing to use the distance learning technologies to maximize the effectiveness of the courses;

failing to interact with students or respond to them operatively.

Evaluating the Effectiveness of Distance Learning:

collecting of feedback data in the form of written / online checklists or summative surveys on an ongoing basis to assess training effectiveness as well as the participants' reactions to the distance education process;

distributing of the responses to trainers, teaching staff, and managers to have them analyzed and systematized resulting in back-up and contingency plans development.

The content of the teaching staff's training.

orienting to the use of information technologies as a tool to assist teaching and learning.

getting acquainted with the specifics of distance learning organization and methodological / supporting educational materials development and proceeding:

- revising / adapting instructional design for distance courses / programs to cover the students' needs and teachers' personal aims;
- creating / modeling the sets of visual and other supporting materials capable of delivering the medium to students' minds;
- training on planning, organization and time management to design and develop cost-effective lessons structures.

figuring out the optimal instructional strategies, 'social presence techniques', and methods that are needed to arouse / maintain students' interest and promote interaction in classes;

evaluating of a course/program to gain end-of-course input to revise and refine content and methodologies in accord with student needs, development of back-up and contingency plans;

providing ongoing support for students (library access, advisement, and mentoring as well as technical and psycho-social support) to facilitate learning.

Types of Training for Distance Learning Personnel: group sessions, one-on-one lab sessions, web-based tutorials, printed materials, mentorships, monthly discussion sessions among peers, and observation of other distance courses.

**Conclusions.** The research having been conducted in the field of pedagogical sciences has enabled conceptualizing of common distance learning features relevant to the training of military specialists in military higher education institutions. The content of distance instructors' training has been proposed.

The following issues are needed to be further researched and developed:

standardization of specialized software to conduct various types of distance classes;

development of specialized software for laboratory works and other kinds of practical training;

addressing the issues on cyber security, authentication, access isolation mechanism in distance learning;

centralized provision of distance learning participants with certified gadgets;

revision of higher education standards (curricula, educational and professional programs etc.) and their adaptation for distance learning.



Чопа Д.  
кандидат технічних наук,  
старший науковий співробітник  
Національний університет оборони України  
імені Івана Черняхівського

Мельник Я.  
Національний університет оборони України  
імені Івана Черняхівського

Мельник Ю.  
Генеральний штаб Збройних Сил України

## ОРГАНІЗАЦІЯ ПРОВЕДЕННЯ РОЗПОДІЛЕНИХ КОМАНДНО-ШТАБНИХ НАВЧАНЬ З ВИКОРИСТАННЯМ ЗАСОБУ ІМІТАЦІЙНОГО МОДЕЛЮВАННЯ БОЙОВИХ ДІЙ JCATS У ДИСТАНЦІЙНОМУ РЕЖИМІ

**Анотація.** Пандемія COVID-19 стимулює заклади вищої освіти України запроваджувати інноваційні підходи до навчання та використовувати дистанційні форми навчання за допомогою різних веб-серверів, платформ, ресурсів Інтернет. На щастя, розвиток сучасних комп'ютерних технологій надає таку можливість. Отже застосування сучасних дистанційних технологій також можливе під час підготовки та проведення розподілених командно-штабних навчань (КШН) з використанням засобів імітаційного моделювання, учасники яких територіально перебувають на великій відстані один від одного. Організацію розподілених комп'ютерних навчань можна розглянути на прикладі українсько-американських міжнародних навчань "Rapid Trident" або міжнародних навчань "SEESIM", як більш масштабних (далі навчання).

**Abstract.** The COVID-19 pandemic encourages higher education institutions in Ukraine to introduce innovative approaches to learning and use distance learning through various web servers, platforms, and Internet resources. Fortunately, the development of modern computer technology provides such an opportunity. Therefore, the use of modern remote technologies is also possible during the preparation and conduct of distributed command and staff training using simulation tools, the participants of which are territorially at a great distance from each other. The organization of distributed computer exercises can be considered on the example of Ukrainian-American international exercises "Rapid Trident" or international exercises "SEESIM" as larger (hereinafter training).

**Ключові слова:** імітаційне моделювання, JCATS.

**Keywords:** psychological assessment, distance learning platform, criterion, psychological techniques, evaluation.

**Вступ.** Проєкт SEESIM (South-Eastern Europe Simulation Network) є однією з основних ініціатив, що реалізуються у рамках діяльності Ради міністрів оборони країн Південно-Східної Європи (РМО ПСЕ) за підтримки об'єднаного командування США в Європі з метою співробітництва з питань колективної безпеки та подолання наслідків надзвичайних ситуацій у південно-

східному регіоні. У межах проєкту один раз на два роки проводяться розподілені комп'ютерні КШН, метою яких є тренування оперативних центрів реагування на надзвичайні ситуації країн-учасниць.

**Основна частина.** Компоненти під час навчання “SEESIM-2018” знаходились на території Туреччини, Румунії, України, Греції та Македонії (рис. 1).

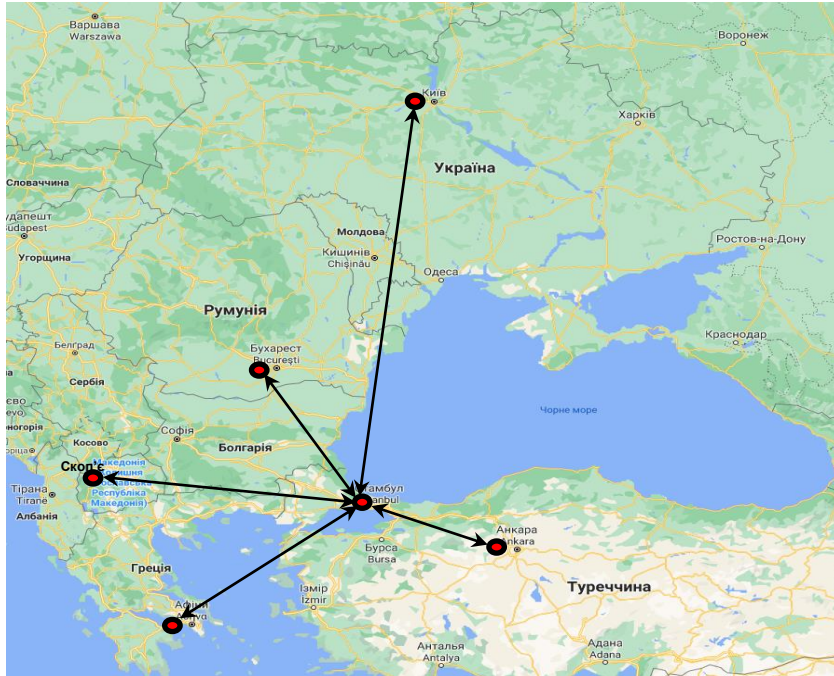


Рис. 1. Компоненти під час навчання “SEESIM-2018”

Український оперативний центр реагування на надзвичайні ситуації було розгорнуто в центрі імітаційного моделювання Національного університету оборони України імені Івана Черняхівського. Центр складався з робочих місць керівництва навчанням, робочих місць посадових осіб штабу від міністерств і відомств України та серверного обладнання для забезпечення навчання (рис. 2).

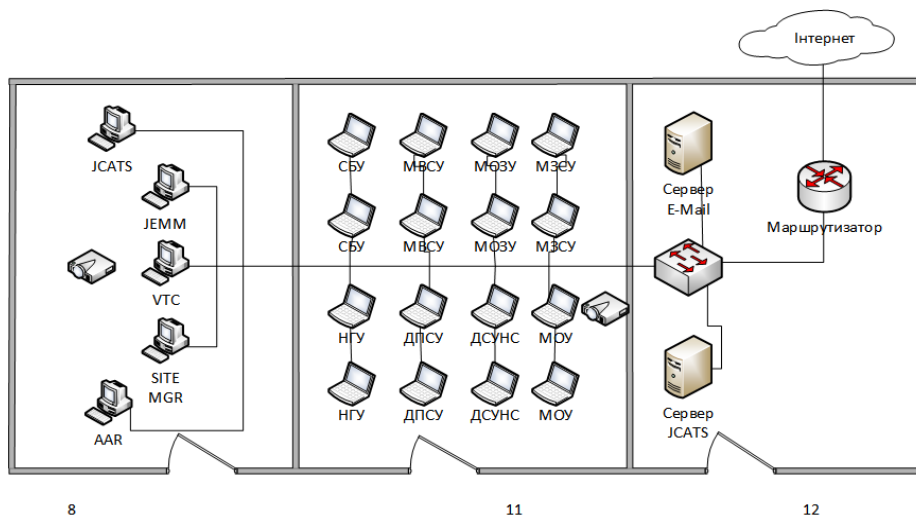
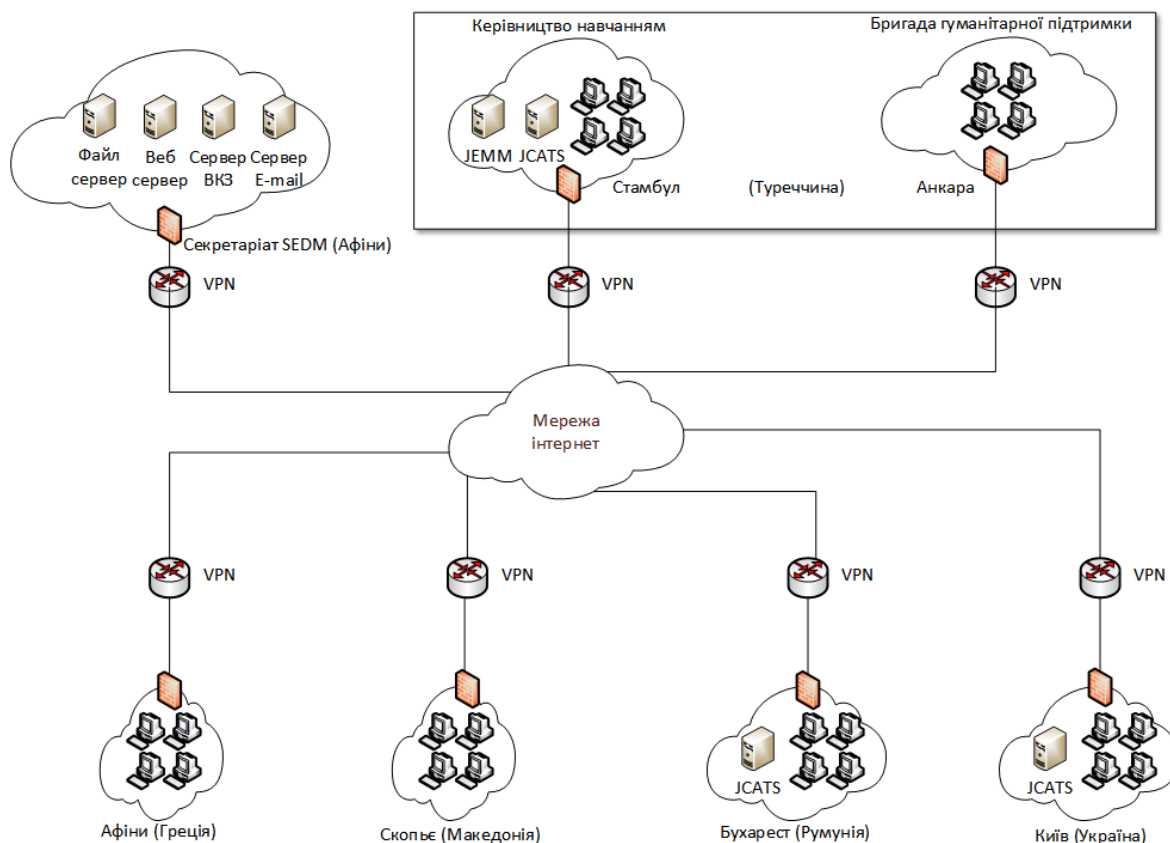


Рис. 2. Компоненти під час навчання “SEESIM-2018”

Взаємодія між цими компонентами була організована через глобальну мережу Інтернет з використанням VPN тунелю (рис. 3), через який комутовалися такі системи забезпечення навчання, як система імітаційного моделювання бойових дій JCATS (Joint Conflict And Tactical Simulation), SEDM-портал (South-Eastern Europe Defence Ministerial), відеоконференцзв'язок, електронна пошта, чат тощо.



**Рис. 3. Схема організації VPN тунелю**

**Висновок.** Таким чином, розподілене командно-штабне навчання з використанням засобів імітаційного моделювання дає змогу досягнути взаємосумісності між різними країнами в мережах комунікації, процесах планування та прийняття рішень, у дистанційному режимі та проводити навчання з особовим складом без переміщення особового складу з пункту постійної дислокації, завдяки чому можна зекономити кошти на відрядження, транспортування, та полегшити організацію залучення особового складу до навчання в умовах пандемії COVID-19.

### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Заїка Л. А. Організаційно-педагогічні умови формування професійної компетентності у контексті застосування технології імітаційного моделювання. *Педагогічна освіта: теорія і практика* : зб. наук. пр. Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка, Інституту педагогіки НАПН

України : у 2-х ч. 2017. Вип. 22 (1-2017), ч. 1. С. 107–113 (Index Copernicus).

2. Осодло В. І. Психолого-педагогічні аспекти розвитку сучасної вищої військової освіти. *Військова освіта*. 2013. № 2. С. 135-146. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/vios\\_2013\\_2\\_17](http://nbuv.gov.ua/UJRN/vios_2013_2_17)

3. Про Концепцію розвитку сектору безпеки і оборони України : Указ Президента України від 14.03.2016. № 92/2016 URL : <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/92/2016>

4. Сисоєва С. О. Інтерактивні технології навчання дорослих : навч.-метод. посіб. Київ : ЕКМО, 2011. – 320 с.

## REFERENCES

1. Zaika L. A. Orhanizatsiino-pedahohichni umovy formuvannia profesiinoi kompetentnosti u konteksti zastosuvannia tekhnolohii imitatsiinoho modeliuвання. *Pedahohichna osvita: teoriia i praktyka* : zb. nauk. pr. Kamianets-Podilskoho natsionalnoho universytetu imeni Ivana Ohienka, Instytutu pedahohiky NAPN Ukrainy : u 2-kh ch. 2017. Vyp. 22 (1-2017), ch. 1. P. 107–113 (Index Copernicus).

2. Osodlo V. I. Psykholoho-pedahohichni aspekty rozvytku suchasnoi vyshchoi viiskovoi osvity. *Viiskova osvita*. 2013. № 2. S. 135-146. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/vios\\_2013\\_2\\_17](http://nbuv.gov.ua/UJRN/vios_2013_2_17)

3. Pro Kontseptsiiu rozvytku sektoru bezpeky i oborony Ukrainy : Ukaz Prezydenta Ukrainy vid 14.03.2016. № 92/2016 URL : <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/92/2016>

4. Sysoieva S. O. Interaktyvni tekhnolohii navchannia doroslykh : navch.-metod. posib. Kyiv : ЕКМО, 2011. – 320 p.

Щипанський П.  
кандидат військових наук, професор,  
заслужений працівник освіти України  
Національний університет оборони України  
імені Івана Черняховського

Артамошенко В.  
кандидат військових наук, доцент  
Національний університет оборони України  
імені Івана Черняховського

Судніков Є.  
Національний університет оборони України  
імені Івана Черняховського

Салаш О.  
Національний університет оборони України  
імені Івана Черняховського

## **ПІДХІД ДО ОЦІНЮВАННЯ СПРОМОЖНОСТЕЙ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ В СИСТЕМІ ПІДГОТОВКИ КАДРІВ СИЛ ОБОРОНИ**

**Вступ.** Завдання оборони держави, яке покладено на сили оборони, матиме успіх лише за наявності підготовленого персоналу [12]. Важливими елементами спільної підготовки персоналу сил оборони є підготовка до дій у міжвідомчих органах військового управління, планування та ведення операцій за процедурами та стандартами НАТО, оборонного планування, стратегічного керівництва тощо [1, 2]. Завдання підготовки кадрів сил оборони виконуються у системі військової освіти, яка є складовою системи освіти держави.

Система освіти є сукупністю складників освіти, рівнів і ступенів освіти, кваліфікацій, освітніх програм, стандартів освіти, ліцензійних умов, закладів освіти та інших суб'єктів освітньої діяльності, учасників освітнього процесу, органів управління у сфері освіти, а також нормативно-правових актів, що регулюють відносини між ними [3]. Отже, система військової освіти також повинна розглядатися як складна система.

Однією з форм здобуття освіти є дистанційне навчання [3–5; 13], яке є важливим елементом підготовки. Розвиток форм і способів набуває актуальності, у тому числі під час підготовки кадрів в умовах дотримання протиепідеміологічних заходів, пов'язаних із протидією COVID [6]. Розвиток дистанційного навчання є важливим завданням, а його виконання пов'язане з розвитком спроможностей системи у цілому. Отже, дистанційне навчання доцільно розглядати як підсистему системи військової освіти, а її спроможності – як складові спроможностей системи військової освіти.

У системі оборонного планування в збройних силах держав – членів НАТО для оцінювання спільних (об'єднаних) спроможностей застосовується узагальнена методика за складовими *DOTMLPFI* (*Doctrine, Organization, Training, Materiel, Leadership and Education, Personnel, Facilities, Interoperability*) [7,8]. Такий підхід впроваджується також під час оцінювання спроможностей у Збройних Силах України й є одним із важливих елементів

розвитку спроможностей системи військової освіти та підготовки кадрів сил оборони [9–11].

**Метою** статті є деталізація складових спроможностей системи дистанційного навчання за складовими *DOTMLPFI*.

**Основна частина.** Розглянемо елементи спроможностей системи дистанційного навчання.

**Законодавство (*Doctrines*).** Елемент передбачає наявність концепцій, настанов, засад застосування, стандартних операційних процедур, інших керівних документів. Оцінити їх можна на підставі встановлення актуальності та відповідності загальній меті діяльності системи.

**Організація (*Organization*).** Елемент зумовлює наявності та здатності відповідних організаційних структур, сил і засобів (центрів, циклів, кафедр, лабораторій тощо) впроваджувати навчальну діяльність у дистанційній формі.

**Підготовка (*Training*).** Елемент вбачає наявність системи підготовки відповідних сил і засобів, що створюють спроможність здійснювати підготовку потрібного особового складу на визначених рівнях освіти та підготовки у встановлений час у дистанційній формі.

**Забезпечення (*Materiel*).** Елемент зумовлює забезпеченість необхідним обладнанням, запасами матеріально-технічних засобів і витратними матеріалами, а також фінансовими ресурсами.

**Керівництво та освіта (*Leadership and Education*).** Елемент зумовлює наявність належного рівня освіти та професійної підготовки керівного складу усіх ланок закладів освіти та військових організаційних структур, які організують і беруть безпосередню участь у процесах функціонування системи дистанційного навчання.

**Персонал (*Personnel*).** Елемент передбачає наявність кваліфікованого та мотивованого особового складу (тих, хто навчає, забезпечує, здобуває освіту).

**Інфраструктура (*Facilities*).** Елемент зумовлює наявність об'єктів і окремих споруд, призначених для забезпечення виконання завдань дистанційного навчання, а також для розміщення та забезпечення їх життєдіяльності, обслуговування, накопичення тощо.

**Сумісність (*Interoperability*).** Елемент передбачає доктринальну, операційну та технічну сумісність сил і засобів дистанційного навчання для спільної підготовки кадрів сил оборони з метою дій у складі об'єднаних (міжвидомчих) органів управління, багатонаціональних формувань, подальшої сертифікації курсів підготовки персоналу сил оборони за стандартами НАТО.

**Висновки.** У статті деталізовані елементи спроможностей системи дистанційного навчання, як складової системи військової освіти та підготовки кадрів сил оборони за складовими *DOTMLPFI*, що дасть змогу у подальшому розробити способи, алгоритми та методики оцінювання кожного елементу й обґрунтувати рекомендації щодо їх розвитку.

**Перспективи подальших досліджень.** Напрямок подальших досліджень є розвиток спроможності зворотного зв'язку впровадженням дистанційної системи оцінювання результатів навчання та підготовки за підсумками службової діяльності випускників на базі даних і відповідній

платформі як перспективної складової оцінювання якості системи дистанційного навчання в інтересах підготовки кадрів сил оборони.

### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Про національну безпеку України: Закон України // База даних “Законодавство України” / Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2469-19> (дата звернення 23.10.2020).
2. Про Річну національну програму під егідою Комісії Україна – НАТО на 2020 рік: Указ Президента України від 26.05.2020 № 203/2020 // База даних “Законодавство України” / Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/203/2020> (дата звернення 23.10.2020).
3. Про освіту: Закон України // База даних “Законодавство України” / Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text> (дата звернення 23.10.2020).
4. Про затвердження Положення про особливості організації освітньої діяльності у вищих військових навчальних закладах Міністерства оборони України та військових навчальних підрозділах закладів вищої освіти: Наказ Міністерства оборони України від 9.01.2020 р. // База даних “Законодавство України” / Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0250-20#Text>. (дата звернення 23.10.2020).
5. Садовський М. С. Застосування технологій дистанційного навчання в системі військової освіти // Вісник Національної академії Державної прикордонної служби України. Серія: Педагогіка. – 2016. – Вип. 6. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vnadped\\_2016\\_6\\_12](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vnadped_2016_6_12)
6. Про запобігання поширенню на території України гострої респіраторної хвороби COVID-19, спричиненої коронавірусом SARS-CoV-2: Постанова Кабінету Міністрів України від 11.03.2020 № 211(зі змінами) // База даних “Законодавство України” / Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/211-2020-%D0%BF#Text> (дата звернення 23.10.2020).
7. Joint Capabilities Integration and Development System (JCIDS) / Chairman of the Joint Chiefs of Staff Instruction. Jan. 2015. URL: <http://acqnotes.com/wp-content/uploads/2014/09/CJCS-Instruction-3170-01I-Joint-Capabilities-Integration-and-Development-System-23-Jan-15.pdf>.
8. Joint Publication 1-02, Department of Defense Dictionary of Military and Associated Terms. November 11, 2009, (As Amended Through 15 March 2015). URL: [https://web.archive.org/web/20091108082044/http://www.dtic.mil/doctrine/jel/new\\_pubs/jp1\\_02.pdf](https://web.archive.org/web/20091108082044/http://www.dtic.mil/doctrine/jel/new_pubs/jp1_02.pdf).
9. Методичні рекомендації з управління проектами / Міністерство оборони України. – Київ, 2019. URL: [https://www.mil.gov.ua/content/oboron\\_plans/Metod\\_recomendacii\\_z\\_upravlinnia\\_proektamy.pdf](https://www.mil.gov.ua/content/oboron_plans/Metod_recomendacii_z_upravlinnia_proektamy.pdf)
10. Руснак І. С. Оборонне планування на основі спроможностей: особливості та перспективи впровадження / Руснак І. С., Петренко А. Г.,

Яковенко А. М., Романюк І. М., Кохно М. Д. // Наука і оборона.–К.: НУОУ, 2017. – №2. – С. 3–10. URL: <http://nio.nuou.org.ua/article/view/176927>

11. Артамощенко В. С., Фаворська О. Ю. Управління змінами щодо розвитку системи військової освіти на засадах програмно-проектного менеджменту // Наука і оборона. – К.: НУОУ, 2019. – №3. – С. 40–44. URL: <http://nio.nuou.org.ua/article/view/190361>.

12. Kyva V. Y. The development of information and communication competence of teachers of the military education system as methodological problem. *Adaptive Management: Theory and Practice. Pedagogics*, 5(9). 2018. p. 1–20.

13. Yahupov V. V., Kyva V. Yu., Zasel'skiy V. I. The methodology of development of information and communication competence in teachers of the military education system applying the distance form of learning. *CEUR Workshop Proceedings 2643 (CTE 2019)*, p. 71–81.

14. Судніков Є. О. Моделі використання елементів дистанційного навчання. *Social development & Security*. 2018. Вип. 1(3). С. 12–18. URL: <http://paperssds.eu/index.php/JSPSDS/article/view/23/67>

## REFERENCES

1. Pro natsionalnu bezpeku Ukrainy: Zakon Ukrainy. // [Law of Ukraine “About national security of Ukraine”]. [Zakon.rada.gov.ua](http://zakon.rada.gov.ua). Retrieved from. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2469-19>.

2. Pro Richnu natsionalnu programu pid egodoiu Komisiyi Ukraina – NATO na 2020 rik: [“About the Annual National Program under the auspices of the NATO-Ukraine Commission for 2020”. Decree of the President of Ukraine 26.05.2020 № 203/2020]. [Zakon.rada.gov.ua](http://zakon.rada.gov.ua). Retrieved from. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/203/2020>.

3. Pro osvitu: Zakon Ukrainy. [Law of Ukraine “About education”]. [Zakon.rada.gov.ua](http://zakon.rada.gov.ua). Retrieved from. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text> [in Ukrainian].

4. Pro zatverdzhennia Polozhennia pro osoblyvosti organizatsiyi osvitnoi diialnosti u vyshikh viiskovykh navchalnykh zakladakh Ministerstva oborony Ukrainy ta viiskovykh navchalnykh pidrozdiliv zakladiv vyshchoi osvity. [“About the statement of the Situation on features of the organization of educational activity in the higher military educational institutions of the Ministry of Defense of Ukraine and military educational divisions of the higher education institutions. Order of the Ministry of Defense of Ukraine 9 Jan 2020 № 9]. [Zakon.rada.gov.ua](http://zakon.rada.gov.ua). Retrieved from. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0250-20#Text>.

5. Sadovskiy M. S. Application of distance learning technologies in the military education system // *Bulletin of the National Academy of the State Border Guard Service of Ukraine. Series: Pedagogy*. – 2016. – Num 6. – URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vnadped\\_2016\\_6\\_12](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vnadped_2016_6_12).

6. Pro zapobigannia poshyrenniu na trytorii Ukrainy gostroi respiratornoi hvoroby COVID-19, sprychinenoї koronavirusom SARS-CoV-2. [“On prevention of the spread on the territory of Ukraine of acute respiratory disease COVID-19 caused



by coronavirus SARS-CoV-2”. Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine. March 2020. № 211 ]. [Zakon.rada.gov.ua](http://zakon.rada.gov.ua). Retrieved from. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/211-2020-%D0%BF#Text>.

7. Joint Capabilities Integration and Development System (JCIDS) / Chairman of the Joint Chiefs of Staff Instruction. Jan. 2015. URL: <http://acqnotes.com/wp-content/uploads/2014/09/CJCS-Instruction-3170-01I-Joint-Capabilities-Integration-and-Development-System-23-Jan-15.pdf>.

8. Joint Publication 1-02, Department of Defense Dictionary of Military and Associated Terms. November 11, 2009, (As Amended Through 15 March 2015). URL: [https://web.archive.org/web/20091108082044/http://www.dtic.mil/doctrine/jel/new\\_pubs/jp1\\_02.pdf](https://web.archive.org/web/20091108082044/http://www.dtic.mil/doctrine/jel/new_pubs/jp1_02.pdf).

9. Metodichni rekomendatsii z upravlinnia proiektami / [Methodical recommendations for project management. Ministry of Defence of Ukraine. – Kyiv. 2019]. Retrieved from. URL: [https://www.mil.gov.ua/content/oboron\\_plans/Metod\\_recomendacii\\_z\\_ypravlinnia\\_proektamy.pdf](https://www.mil.gov.ua/content/oboron_plans/Metod_recomendacii_z_ypravlinnia_proektamy.pdf).

10. Rusnak I. S. Capability-based defense planning: features and implementation prospects / Rusnak I. S., Petrenko A. G., Yakovenko A. M., Romaniuk I. M., Kokhno M. D. // Science and defense. – Kyiv. NDU of Ukr., 2017. – №2. P. 3–10. Retrieved from. URL: <http://nio.nuou.org.ua/article/view/176927>

11. Artamoshchenko V. S., Favorska O. U. Management of changes in the development of the military education system on the basis of program and project management // Science and defense. – Kyiv. NDU of Ukr, 2019. – №2. P. 40–44. Retrieved from. URL: <http://nio.nuou.org.ua/article/view/190361>.

12. Kyva V. Y. The development of information and communication competence of teachers of the military education system as methodological problem. *Adaptive Management: Theory and Practice. Pedagogics*, 5(9). 2018. p. 1–20.

13. Yahupov V. V., Kyva V. Yu., Zaselskiy V. I. The methodology of development of information and communication competence in teachers of the military education system applying the distance form of learning. CEUR Workshop Proceedings 2643 (CTE 2019), p. 71–81.

14. Sudnikov Y O. Modeli vykorystannya elementiv dystantsiynoho navchannya [Models of the use of distance learning elements]. *Social development & Security*. 1(3), 12–18. DOI:<http://doi.org/10.5281/zenodo.1183839>.