

АНОТАЦІЯ

Кива В. Ю. Розвиток інформаційно-комунікаційної компетентності викладачів системи військової освіти у процесі дистанційного навчання. – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 011 «Освітні, педагогічні науки». – Національний університет оборони України імені Івана Черняхівського. Інститут інформаційних технологій і засобів навчання Національної академії педагогічних наук України, Київ, 2020.

У дисертації досліджено та розв'язано наукове завдання у педагогічній теорії та практиці щодо розвитку інформаційно-комунікаційної компетентності (ІКК) викладачів системи військової освіти у процесі дистанційного навчання.

Проаналізовано стан дослідженості проблеми розвитку ІКК фахівців у науково-педагогічній практиці на основі інформаційного, компетентнісного, суб'єктно-діяльнісного, андрагогічного та контекстного методологічних підходів та *обґрунтовано сутність і структуру базового поняття «ІКК викладачів системи військової освіти» як динамічна професійна здатність викладачів системи військової освіти до системного та контекстного застосування ІКТ у науково-педагогічній діяльності, яка виразняється в інтегральній єдності ціннісно-мотиваційного, інтелектуального, інформаційно-технологічного, праксеологічного та суб'єктного компонентів.*

Обґрунтовано *сутнісні характеристики таких компонентів ІКК викладачів системи військової освіти: ціннісно-мотиваційного (здатність до позитивного виявлення цінностей, мотивів, потреб, інтересів, прагнень щодо застосування ІКТ у науково-педагогічній діяльності); інтелектуального (здатність до сприймання, аналітико-синтетичної обробки, критичного осмислення та проектування у сфері освітньої діяльності інформаційних повідомлень військово-професійного характеру в галузі цифрових*

технологій); *інформаційно-технологічного* (здатність використовувати цифрові ресурси та цифрові технології); *праксеологічного* (здатність до ефективного застосування ІКТ у науково-педагогічній діяльності, зокрема в дистанційному навчанні); *суб'єктного* (здатність здійснювати суб'єкт-суб'єктну взаємодію у науково-педагогічній діяльності).

Обґрунтовано та експериментально перевірено *професійно-орієнтовану модель розвитку ІКК викладачів* системи військової освіти у процесі дистанційного навчання. Основними її блоками є *концептуальний* (містить мету та підпорядковані їй основні завдання щодо розвитку ІКК викладачів системи військової освіти згідно з провідними положеннями інформаційного, компетентнісного, суб'єктно-діяльнісного, андрагогічного та контекстного методологічних підходів); *змістовний* (містить положення про компоненти ІКК викладачів; вимоги до її розвитку з врахуванням сучасних досягнень у психолого-педагогічній і методичній галузях, інформаційній сфері; сприяє послідовності, спадкоємності і безперервності розвитку системи їх інформаційно-комунікаційних знань); *суб'єктний* (містить процес взаємодії суб'єкта викладання – викладача (ів) та суб'єкта навчальної діяльності – слухача (ів)); *методичний* (містить авторську методику розвитку ІКК викладачів системи військової освіти у процесі дистанційного навчання); *діагностувально-результативний* (містить критерії і показники діагностування розвиненості ІКК викладачів; рівні її розвиненості (низький, середній, достатній, високий)).

Розроблено *методику та надано методичні рекомендації* щодо розвитку ІКК викладачів системи військової у процесі дистанційного навчання. Основні етапи методики такі: *ціннісно-мотиваційний*; *розвивальний*; *завершальний*. Основу її реалізації склав дистанційний курс «*Інформаційно-комунікаційні технології у науково-педагогічній діяльності викладачів*» відповідно до авторської навчальної план-програми.

Розроблено *критерії та показники діагностування розвиненості ІКК викладачів* системи військової освіти: *ціннісно-мотиваційний* (цінності науково-

педагогічної діяльності із використанням ІКТ; мотивація до розвитку ІКК); *когнітивний* (знання теорії ІКТ; знання теоретичних основ аналізу та прийняття рішень у військовій сфері зі застосуванням ІКТ; знання технологій моделювання процесів (явищ) у викладанні загальновійськових і військово-спеціальних дисциплін; знання теоретичних положень кібербезпеки у процесі використання ІКТ у викладанні загальновійськових і військово-спеціальних дисциплін; знання сучасних апаратно-програмних засобів; знання технологій розроблення програмних засобів згідно з конкретною методикою викладання); *технологічний* (здатність використовувати ІКТ; здатність розробляти та використовувати сучасні апаратно-програмні засоби та перевіряти їх на кібернетичні вразливості); *функціональний* (здатність використовувати ІКТ у науково-педагогічній діяльності; здатність синтезувати різні програмні засоби для підвищення ефективності викладання загальновійськових і військово-спеціальних дисциплін; здатність розробляти інформаційні програмні засоби для використання у викладанні конкретних загальновійськових і військово-спеціальних дисциплін); *рефлексивний* (науково-педагогічна суб'єктність в інформаційному суспільстві; здатність до самооцінювання як суб'єкта інформаційно-аналітичної діяльності в межах реалізації функцій викладача конкретних загальновійськових і військово-спеціальних дисциплін).

Емпіричні дані педагогічного експерименту дозволяють зробити висновок, що запропоновані модель і методика розвитку ІКК викладачів є ефективними і можуть бути рекомендовані для впровадження у науково-педагогічну діяльність викладачів системи військової освіти.

Наукова новизна отриманих результатів дослідження полягає в тому, що:

– *вперше* здійснено педагогічне моделювання щодо розвитку ІКК викладачів системи військової освіти у процесі дистанційного навчання, що охоплює взаємопов'язані, взаємозумовлені та послідовні концептуальний, змістовний, суб'єктний, методичний і діагностувально-результативний блоки; визначено критерії та показники діагностування розвиненості ІКК викладачів

системи військової освіти у процесі дистанційного навчання: ціннісно-мотиваційний; когнітивний; технологічний; функціональний; рефлексивний;

– удосконалено зміст поняття «ІКК викладачів системи військової освіти», удосконалення здійснено шляхом конкретизації змісту поняття такими ознаками: «динамічна професійна здатність викладачів системи військової освіти до системного та контекстного застосування ІКТ у науково-педагогічній діяльності, яка увиразнюється в інтегральній єдності ціннісно-мотиваційного, інтелектуального, інформаційно-технологічного, праксеологічного та суб'єктного компонентів»;

– дістало подальшого розвитку методика розвитку ІКК викладачів системи військової освіти у процесі дистанційного навчання, що здійснено шляхом конкретизації та адаптації її мети, завдань, змісту, форм організації навчання, методів навчання, видів навчальних занять і засобів навчання до підвищення їх кваліфікації в системі дистанційного навчання, які системно, контекстно та послідовно застосовуються та реалізуються на ціннісно-мотиваційному, розвивальному та завершальному етапах.

Практичне значення одержаних результатів дослідження полягає у впровадженні професійно-орієнтованої моделі розвитку ІКК викладачів системи військової освіти та реалізації спеціалізованого дистанційного курсу «Інформаційно-комунікаційні технології у науково-педагогічній діяльності викладачів» у системі підвищення їх кваліфікації.

Результати дисертації можуть бути використані у процесі дистанційного навчання на курсах підвищення кваліфікації викладачів системи вищої освіти.

Ключові слова: інформаційно-комунікаційна компетентність; викладачі; система військової освіти; педагогічне моделювання; методика розвитку; діагностування; критерії та показники діагностування; педагогічний експеримент; інформаційно-комунікаційні технології; підвищення кваліфікації; дистанційне навчання.

ABSTRACT

Kyva V. Yu. Development of the information and communication competence of teachers in the system of military education in the process of remote learning. – Qualifying scientific work as a manuscript.

Dissertation for the degree of Ph.D. with specialization 011 «Educational and pedagogical sciences». – The National Defense University of Ukraine named after Ivan Cherniakhovskyi. Institute of Information Technologies and Learning Tools of the National Academy of Educational Sciences of Ukraine, Kyiv, 2020.

The dissertation investigates and solves the scientific problem in pedagogical theory and practice on the development of information and communication competence (ICC) of teachers in the system of military education in the process of remote learning.

Analysis has been made to study how deeply the issue of development of ICC experts in the academic practice is researched, based on an information, competency-based, subject-activity, andragogical and contextual methodological approaches, and *substantiation has been provided for the essence and structure of the basic concept of “ICC teachers in the military education system” as to be the dynamic professional skill of the teachers involved in the military education system to apply to systemic and contextual use of Information and Communication Technologies (ICT) in academic practice, which shows itself in the integrity of value-based and incentive, intellectual, information and technology based, praxeological and subject components.*

Substantiation has been provided for the *essential features of such components possessed by ICC teachers in the military education system: value-based and incentive* (skill of positive identification of values, motives, needs, interests, commitments to use ICT in academic practice); *intellectual* (skill of perception, analytical and synthetic processing, critical thinking and formulation in the area of educational activities of military professional messages in the digital technology sector); *information and technology based* (skill of using digital resources and digital technology); *praxeological* (skill of using ICT effectively in

academic practice, including in distance learning); *subject* (skill of subject-subject relationship in academic practice).

The *professionally-oriented model of development of ICC of teachers in the system of military education* in the process of remote learning has been substantiated and experimentally tested. Its main blocks are *conceptual* (containing the purpose and subordinated primary tasks for the development of ICC of teachers in the system of military education according to the fundamental principles of information, competence-based, subject-activity, andragogical and contextual methodological approaches); *content-related* (containing the content of the ICC of teachers; the requirements for its development taking into account the modern achievements in the psychological, pedagogical and methodological fields, information sphere; contributing to the consistency, continuity and persistence of development of the system of their informational and communicative knowledge); *subject* (containing the process of interaction between the teaching subject – the teacher(s) and the learning subject – the learner(s); *methodological* (containing the author's methodology for the development of ICC of teachers in the system of military education in the process of remote learning); *diagnostic and resulting* (containing criteria and indicators for diagnosing the development of teachers' ICC; its levels of development (low, medium, sufficient, high).

Methodology has been developed and *methodological recommendations* have been provided regarding the development of ICC of teachers in the system of military education in the process of remote learning the methodology assumes the following main stages: value-motivational, developmental, finishing. The basis for its implementation was the remote education course “*Information and Communication Technologies in Scientific and Pedagogical Activities of Teachers*” in accordance with the author's curriculum.

The *criteria and indicators for diagnosing the development of ICC of teachers* in the system of military education have been developed: *value-motivational* (values of scientific and pedagogical activities with application of ICTs; motivation for the development of ICC); *cognitive* (knowledge of ICTs

theory; knowledge of theoretical aspects of analysis and decision-making in the military sphere with the application of ICTs; knowledge of technology for modeling of processes (phenomena) in the teaching of general and special military disciplines; knowledge of theoretical aspects of cybersecurity in the process of using ICTs in teaching of general and special military disciplines; knowledge of modern hardware and software; knowledge of technology of software development according to a specific teaching methodology); *technological* (the ability to use ICTs; the ability to develop and use modern hardware and software and test them for cyber-vulnerabilities); *functional* (the ability to use ICTs in scientific and pedagogical activities; the ability to synthesize various software tools to enhance the teaching of general and special military disciplines; the ability to develop informational software tools for use in teaching of specific general and special military disciplines); *reflexive* (scientific and pedagogical subjectivity in the information society; the ability to self-assessment as a subject of information-analytical activities within the framework of implementation of the functions of a teacher of general and special military disciplines).

The empirical data of the pedagogical experiment make it possible to conclude that the proposed model and methodology for the development of teachers' ICC are effective and can be recommended for introduction into the scientific and pedagogical activities of teachers in the system of military education.

The scientific novelty of the obtained study results lies in the fact that:

– *for the first time* pedagogical modeling of the development of ICC of teachers in the system of military education in the process of remote learning has been performed, covering interrelated, interdependent and consistent conceptual, content-related, subject, methodological and diagnostic and resulting blocks; the criteria and indicators for diagnosing the development of ICC of teachers in the system of military education in the process of remote learning have been defined, namely: value-motivational; cognitive; technological; functional; reflexive;

– *improved* the content of the concept “ICC of teachers in the system of military education”, the improvement has been achieved by instantiating the

meaning of the concept with the following attributes: “to be the dynamic professional skill of the teachers involved in the military education system to apply to systemic and contextual use ICT in academic practice, which shows itself in the integrity of value-based and incentive, intellectual, information and technology based, praxeological and subject components”.

– *further development was ensured* for methodology of development of ICC of teachers in the system of military education in the process of remote learning, which has been achieved by instantiating and adapting its purpose, hierarchy of goals and objectives, content, forms of organization of teaching, methods of teaching, types of learning sessions and learning tools to improve their skills in the system of remote learning, that is systematically, contextually and consistently applied and implemented at the value-motivational, developmental and finishing stages.

The practical significance of the obtained research results lies in the introduction of a professional-oriented model of development of ICC of teachers in the system of military education and implementation of a specialized remote education course “Information and Communication Technologies in Scientific and Pedagogical Activities of Teachers” in the system of their qualification upgrade.

The results of the dissertation can be used in the process of remote learning within the advanced training courses for teachers of the higher education system.

Keywords: informational and communication competence; teachers; system of military education; pedagogical modeling; methodology of development; diagnosing; criteria and indicators of diagnosing; pedagogical experiment; information and communication technologies; qualification upgrade; remote learning.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

Наукові праці, в яких опубліковано основні наукові результати дисертації:

1. Кива В. Ю. Інформаційно-комунікаційна компетентність викладачів системи військової освіти: поняття, зміст і структура. *Вісник Черкаського університету. Серія «Педагогічні науки»*. 2019. № 1. С. 287–293. (Наукометричні бази даних: *Index Copernicus International* і *Google Scholar*).

2. Кива В. Ю. Методика розвитку інформаційно-комунікаційної компетентності викладачів системи військової освіти у дистанційній формі навчання. *Міжнародний науковий журнал «Освіта і наука»*. 2019. № 2(27). С. 98–107. (Наукометричні бази даних: *Index Copernicus International* і *Google Scholar*).

3. Кива В. Ю. Результати формувального етапу педагогічного експерименту щодо розвитку інформаційно-комунікаційної компетентності викладачів системи військової освіти. *Вісник Черкаського університету. Серія «Педагогічні науки»*. 2020. № 1. С. 135–146. (Наукометричні бази даних: *Index Copernicus International* і *Google Scholar*).

4. Кива В. Ю. Розвиток інформаційно-комунікаційної компетентності викладачів системи військової освіти як методологічна проблема. *Адаптивне управління: теорія і практика. Педагогіка*. 2018. Том 5, № 9. С. 1–20. URL: <https://amtp.org.ua/index.php/journal/article/view/20>. (Наукометрична база даних *Google Scholar*).

5. Кива В. Ю., Ягупов В. В. Критерії та показники діагностування розвиненості інформаційно-комунікаційної компетентності викладачів системи військової освіти. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2019. Том 71, № 3. С. 248–266. URL: <https://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/2916>. (Наукометричні бази даних: *Web of Science* (ESCI); *Google Scholar*; *Open Ukrainian Citation Index* (OUCI) і PИИЦ).

6. Kyva V. Yu., Yahupov V. V. 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*. Bulgaria, 2019. No 7(3). P. 224–232. (Наукометричні бази даних: *Index Copernicus International*. Реферативні бази даних та каталоги наукових видань: *DOAJ* і *ERIH PLUS*).

7. Kyva V. Yu., Yahupov V. V., Svystun V. V. 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*. Serbia, 2020. No 9(1), P. 367–372. URL: http://www.temjournal.com/content/91/TEMJournalFebruary2020_367_372.html. (Наукометричні бази даних: *Scopus* і *Web of Science* (ESCI); *Google Scholar*. Каталоги наукових видань: *ERIH PLUS*; *Central and Eastern European Online Library* і *German National Library of Science and Technology*).

Наукові праці, що засвідчують апробацію матеріалів дисертації:

8. Кива В. Ю. Діагностування розвиненості інформаційно-комунікаційної компетентності викладачів системи військової освіти. *Освіта і наука у мінливому світі: проблеми та перспективи розвитку*: мат. міжнар. наук. конф. (м. Дніпро, 29–30 березня 2019 р.). Дніпро, 2019. С. 141–146.

9. Кива В. Ю. Модель розвитку інформаційно-комунікаційної компетентності викладачів системи військової освіти. *Розвиток професіоналізму сучасного педагога в постнекласичній парадигмі*: мат. міжнар. наук.-практ. конф. (м. Черкаси, 9–10 квітня 2019 р.). Черкаси, 2019. С. 32–34.

10. Кива В. Ю. Розвиток інформаційно-комунікаційної компетентності викладачів системи військової освіти у педагогічній теорії та практиці. *Адаптивні системи управління в освіті*: зб. мат. IV всеукр. наук.-практ. форуму (м. Харків, 24–28 січня 2019 р.). Харків, 2019. С. 63–65.

11. Кива В. Ю. Стан розвиненості інформаційно-комунікаційної компетентності викладачів системи військової освіти. *Актуальні проблеми вищої професійної освіти*: зб. мат. VIII міжнар. наук.-практ. конф.

(м. Київ, 20 березня 2020 р.). Київ, 2020. С. 87–88. URL: <http://krppo.nau.edu.ua/files/Konfer2020.pdf> (дата звернення 07.04.2020 року)

12. Кива В. Ю. Суть інформаційно-комунікаційної компетентності викладачів системи військової освіти. *Актуальні проблеми вищої професійної освіти*: зб. мат. VII міжнар. наук.-практ. конф. (м. Київ, 22 березня 2019 р.). Київ, 2019. С. 69–70. URL: <http://krppo.nau.edu.ua/files/Konfer2019.pdf> (дата звернення 07.04.2020 року)

13. Кува V. Yu. State of formation of the informational and communication competence of teachers in the system of military education. *Інноваційні наукові дослідження у галузі педагогіки та психології*: зб. мат. міжнар. наук.-практ. конф. (м. Запоріжжя, 7–8 лютого 2020 р.). Запоріжжя, 2020. С. 20–26.

14. Кува V. Yu., Yahunov V. V., 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. *The 7th Workshop on Cloud Technologies in Education: Proceedings of the 7th International Workshop on Cloud Technologies in Education* (Kryvyi Rih, 20 December 2019). Kryvyi Rih, 2019. P. 71–81. URL: <https://cte.ccjournals.eu/cte2019/>. (Наукометричні бази даних: *Scopus* і *Google Scholar*).