УДК 004:355.4

**Я. О. Оболонська**
**П. Я. Бондаренко**

# РОЛЬ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ЗБРОЙНИХ СИЛАХ УКРАЇНИ

Вінницький національний технічний університет

**Анотація**

*Досліджено роль інформаційних технологій у підвищенні ефективності функціонування Збройних Сил України. Проаналізовано сучасні підходи до використання інформаційних систем управління, засобів зв'язку та технологій обробки даних у військовій сфері. Розглянуто застосування кібербезпеки як ключового елементу захисту інформаційних ресурсів і забезпечення стійкості до кіберзагроз. Визначено основні переваги використання інформаційних технологій для зміцнення обороноздатності та забезпечення національної безпеки України.*

**Ключові слова:** інформаційні технології, Збройні Сили України, кібербезпека, управління військами, інформаційні системи, цифрові технології, національна безпека.

**Abstract**

*The role of information technologies in increasing the efficiency of the functioning of the Armed Forces of Ukraine is studied. Modern approaches to the use of information management systems, communication means and data processing technologies in the military sphere are analyzed. The use of cybersecurity as a key element of protecting information resources and ensuring resilience to cyber threats is considered. The main advantages of using information technologies to strengthen defense capabilities and ensure national security of Ukraine are identified.*

**Keywords:** information technologies, Armed Forces of Ukraine, cybersecurity, military command, information systems, digital technologies, national security.

## Вступ

Сучасний розвиток інформаційних технологій суттєво впливає на всі сфери діяльності суспільства, зокрема й на військову сферу. В умовах сьогодення , особливого значення набуває ефективне використання ІТ у Збройних Силах України для забезпечення управління військами, обміну інформацією та захисту даних. Впровадження новітніх систем дозволяє досягти технологічної переваги за рахунок прискорення прийняття рішень та підвищення точності дій.

## Результати дослідження

Впровадження інформаційних технологій у діяльність Збройних Сил України забезпечує автоматизацію процесів управління військами, обробки розвідувальної інформації та координації дій підрозділів. Використання автоматизованих систем управління дозволяє скоротити час прийняття рішень та підвищити точність виконання бойових завдань. Залежність від інформаційних систем одночасно підвищує ризики, пов'язані з кіберзагрозами та можливими збоями в роботі програмно-апаратних комплексів [1].

Застосування сучасних цифрових засобів зв'язку та захищених каналів передачі даних, забезпечує безперервну комунікацію між підрозділами навіть в умовах активних бойових дій. Використання технологій шифрування та захисту інформації значно ускладнює перехоплення або підміну даних противником. Використання відкритих або недостатньо захищених каналів зв'язку може призводити до витоку інформації та втрати управління [2].

Особливу роль у сучасних умовах відіграють системи кібербезпеки, які спрямовані на виявлення, аналіз та нейтралізацію кібератак. Зростання кількості атак на інформаційні ресурси держави зумовлює необхідність постійного вдосконалення засобів захисту, включаючи використання криптографічних методів, систем моніторингу мережі та реагування на інциденти. Недостатній рівень захисту інформаційної інфраструктури може призвести до порушення роботи критичних систем управління [3].

Використання безпілотних літальних апаратів, супутникових технологій та систем обробки даних дозволяє отримувати актуальну інформацію про обстановку в реальному часі. Поєднання цих технологій із інформаційними системами підвищує ефективність розвідки, коригування вогню та планування операцій. Залежність від технічних засобів потребує їх постійного захисту від радіоелектронної боротьби та кіберзагроз [4].

Перспективним напрямом є застосування технологій штучного інтелекту та аналізу великих даних, що дозволяє автоматизувати обробку великих обсягів інформації, прогнозувати дії противника та оптимізувати управління ресурсами. Сприяють підвищенню швидкості реагування на зміни бойової обстановки та зменшенню навантаження на особовий склад.

Інтеграція інформаційних технологій у військову сферу формує єдину інформаційну інфраструктуру, яка забезпечує взаємодію між різними підрозділами та рівнями управління. Дозволяє підвищити узгодженість дій, ефективність використання ресурсів та загальний рівень обороноздатності держави. Порушення цілісності або доступності інформації може мати критичні наслідки для виконання бойових завдань [1].

Також, важливим елементом є використання геоінформаційних систем (ГІС), які дозволяють візуалізувати оперативну обстановку, аналізувати розташування сил і засобів, а також планувати переміщення військ. Завдяки таким системам підвищується точність планування операцій та зменшується ймовірність помилок під час прийняття рішень [4].

Ключовим є впровадження спільної інформаційної мережі, яка об'єднує всі підрозділи для миттєвої взаємодії на полі бою. Забезпечує швидкий обмін даними, підвищує ситуаційну обізнаність та дозволяє ефективніше координувати дії військових підрозділів у реальному часі.

Критичне значення має фахова підготовка особового складу до роботи з новітніми цифровими інструментами. Недостатній рівень цифрової грамотності або відсутність відповідної підготовки може знижувати ефективність використання навіть найсучасніших технологій. Навчання військовослужбовців роботі з ІТ-системами є необхідною умовою їх ефективного впровадження [2].

Цифровізація спрощує взаємодію з партнерами. Використання спільних протоколів обміну даними дозволяє ЗСУ діяти як єдиний механізм у межах міжнародних місій та навчань.

## Висновки

Підвищення ефективності функціонування Збройних Сил України досягається за рахунок комплексного впровадження інформаційних технологій у процеси управління, зв'язку та обробки даних. Сучасні інформаційні системи забезпечують оперативність прийняття рішень, узгодженість дій підрозділів і безперервний обмін інформацією в реальному часі. Використання захищених каналів зв'язку та засобів кіберзахисту сприяє збереженню конфіденційності, цілісності та доступності інформації. Інтеграція цифрових технологій, систем аналізу даних і елементів штучного інтелекту дозволяє підвищити точність прогнозування, ефективність планування операцій і рівень ситуаційної обізнаності. Водночас необхідність протидії кіберзагрозам та технічним впливам зумовлює постійне вдосконалення засобів захисту та підготовку персоналу.

Поєднання інформаційних технологій, засобів зв'язку та кібербезпеки формує цілісну багаторівневу систему, що забезпечує підвищення можливостей, стійкість до сучасних загроз і зміцнення обороноздатності держави.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ


1. Міністр оборони України. URL: https://mod.gov.ua/.
2. Державна служба спеціального зв'язку та захисту інформації України. *Державні сайти України*. URL: https://cip.gov.ua/ua.
3. Про основні засади забезпечення кібербезпеки України. *Офіційний вебпортал парламенту України*. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2163-19.
4. ЛУК'ЯНЕНКО, С., ВДОВІН, П., ГРОМИКО, В., & ТИМОШЕНКО, Р. (2024). РОЛЬ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В СУЧАСНІЙ УКРАЇНСЬКІЙ ВІЙСЬКОВІЙ СПРАВІ. *Інформаційні технології та суспільство*, (4 (15), 94-98. https://doi.org/10.32689/maup.it.2024.4.15



***Оболонська Яна Олександрівна*** – студентка групи 1БС-22б, факультету інформаційних технологій та комп'ютерної інженерії, громадянка кафедри Військової підготовки, Вінницький національний технічний університет, Вінниця, e-mail: vn.oyana@gmail.com

***Бондаренко Павло Якович*** – *старший викладач кафедри військової підготовки Вінницький національний технічний університет, Вінниця, e-mail: pavlobondarenko1970@gmail.com*

***Obolonska Yana Oleksandrivna*** - student of group 1BS-22b, faculty of information technologies and computer engineering, citizen of the Department of Military Training, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail:

vn.oyana@gmail.com

***Pavlo Bondarenko*** – Senior Lecturer, Department of Military Training, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: pavlobondarenko1970@gmail.com