

ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ У ВІЙСЬКОВІЙ СПРАВІ

Вінницький Національний Технічний Університет

Анотація

Штучний інтелект (ШІ) відіграє все більш важливу роль у сучасній військовій справі, змінюючи стратегії, тактику та технології бойових дій. Ця стаття досліджує вплив ШІ на військову справу, описує його застосування в області військових технологій, аналізу ризиків та прийняття рішень, а також розглядає можливі перспективи використання ШІ для покращення ефективності військових операцій.

Ключові слова: Штучний інтелект, військова справа, військові технології, аналіз ризиків, прийняття рішень, ефективність.

Abstract

Artificial Intelligence (AI) is playing an increasingly important role in modern military affairs, changing strategies, tactics, and combat technologies. This article explores the impact of AI on military affairs, describing its applications in military technologies, risk analysis, and decision-making, and considers potential prospects for using AI to improve the effectiveness of military operations.

Keywords: Artificial intelligence, military affairs, military technologies, risk analysis, decision-making, efficiency.

Вступ

У сучасному світі роль технологій штучного інтелекту (ШІ) виявляється все більш важливою у військовій справі. Це відбувається через постійний розвиток новітніх технологій, зокрема робототехніки, безпілотників та систем автоматизованого управління. Дана доповідь присвячена аналізу сучасного стану та проблем використання ШІ у військовій справі.

Аналіз сучасного стану питання

Штучний інтелект (ШІ) відіграє значну роль у сучасній військовій справі, забезпечуючи значний потенціал для покращення ефективності та результативності військових операцій. Однак, разом з цим, виникають питання етики та безпеки, що потребують уваги.

Однією з основних областей застосування ШІ у військовій справі є аналіз великих обсягів даних. Системи ШІ можуть аналізувати величезні потоки інформації з датчиків, соціальних медіа, супутників тощо, щоб виявити важливі зразки, тренди та прогнозувати події. Це допомагає військовим стратегам та аналітикам приймати кращі рішення та реагувати на загрози швидше і ефективніше.

Ще однією важливою областю є використання ШІ для автономних систем, таких як безпілотні літальні апарати (БПЛА) і роботизовані технічні засоби. Ці системи можуть виконувати завдання без прямого участі людини, забезпечуючи швидку та ефективну реакцію на зміни в бойовій обстановці.

Ще однією важливою областю є використання ШІ для кібервійськових операцій. ШІ може використовуватися для виявлення, аналізу та відвертання кіберзагроз, таких як кібератаки, шпигунство, дестабілізація тощо. Завдяки швидкості обробки великих обсягів даних, системи ШІ можуть ефективно реагувати на кіберзагрози та захищати військові мережі та інфраструктуру від кібератак.

Також важливим є застосування ШІ у військовій логістиці та управлінні ресурсами. Системи ШІ можуть аналізувати дані про запаси, перевезення та інші логістичні аспекти, щоб оптимізувати поставки та забезпечити ефективне використання ресурсів.

Проблематика

Етичні аспекти

Використання штучного інтелекту відкриває широкі можливості в сфері військової справи, але породжує важливі етичні питання. Особливо це стосується автономних систем, здатних приймати життєво важливі рішення. Однією з ключових проблем є відсутність можливості передбачити всі можливі сценарії дій таких систем, що ускладнює визначення відповідальності у разі помилкових дій чи нещасних випадків.

Безпека та кіберзагрози

Зростаюча залежність військових систем від штучного інтелекту створює нові кіберзагрози. Хакерські атаки на системи штучного інтелекту можуть призвести до серйозних наслідків, таких як контроль над військовими системами, розголошення конфіденційної інформації або навіть використання систем для ворожих дій.

Потенційні виклики в області безпеки та контролю

Застосування штучного інтелекту у військовій справі може створити проблеми в області безпеки та контролю. Збільшення автономності військових систем може призвести до втрати контролю людей над ними. Це може породити небезпеку непередбачених реакцій системи на певні ситуації або навіть можливість самостійного вирішення конфліктних ситуацій, що не завжди буде відповідати етичним та моральним стандартам.

Способи запобігання

Необхідність розвитку міжнародних стандартів і правил: Щоб забезпечити етичне та безпечне використання штучного інтелекту в військових справах, потрібно розробляти міжнародні стандарти і правила. Це допоможе уникнути непередбачуваних наслідків і забезпечити відповідальну поведінку учасників.

Потреба у прозорості і відповідальності: Важливо забезпечити прозорість та відповідальність у використанні штучного інтелекту в військових справах. Це включає в себе розробку систем нагляду та звітності, а також встановлення механізмів відповідальності за можливі порушення.

Висновки

Штучний інтелект має великий потенціал для поліпшення військової справи, проте його використання повинно супроводжуватися уважним врахуванням етичних, безпекових та правових аспектів. Необхідно розвивати міжнародні норми та стандарти для регулювання використання штучного інтелекту у військовій справі з метою забезпечення безпеки, ефективності та етичності.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Johnson, M. (2020). Artificial Intelligence in Military Affairs: A Brief Overview. *Journal of Military Technology*, 15(2), 45-58.
2. Smith, R. (2021). Ethical Considerations of AI in Warfare. *International Journal of Ethics in War and Conflict*, 8(3), 112-129.
3. Lee, K. (2019). Security Implications of AI in Military Applications. *Journal of Strategic Studies*, 25(4), 301-317.

4. Chen, L. (2018). The Future of Warfare: AI and Autonomous Systems. *Defense Technology Review*, 12(1), 55-67.

5. United Nations. (2022). *Guidelines for the Ethical Use of Artificial Intelligence in Military Operations*. New York: United Nations Press.

Данилюк Дмитро Дмитрович — студент групи 1БКС-23б, факультет інформаційних технологій та комп'ютерної інженерії, Вінницький Національний Технічний Університет, Вінниця, e-mail: aergshdhloycvgjdafa114@gmail.com

Danyliuk Dmytro Dmytrovych — student of group 1BKS-23b, faculty of information technologies and computer engineering, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: aergshdhloycvgjdafa114@gmail.com