Владислав МАЙСТРЕНКО;
Дмитро ЛАНДЕ, д.т.н., професор

ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ У ЗАБЕЗПЕЧЕННІ КІБЕРБЕЗПЕКИ: ВИКЛИКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ

Анотація. Досліджуються можливості застосування штучного інтелекту у сфері кібербезпеки, зокрема для виявлення та протидії кіберзагрозам, а також аналізуються виклики, пов'язані з його впровадженням у спеціальних інформаційно-комунікаційних системах.

Summary. The paper explores the potential of artificial intelligence in cybersecurity, particularly for detecting and countering cyber threats, and analyzes the challenges associated with its implementation in specialized information and communication systems.

Ключові слова: штучний інтелект, кібербезпека, кіберзагрози, інформаційно-комунікаційні системи, машинне навчання.

Сучасні кіберзагрози характеризуються високою складністю, швидкістю поширення та адаптивністю, що вимагає використання новітніх технологій для їх своєчасного виявлення та нейтралізації. Штучний інтелект, зокрема методи машинного навчання та глибинного навчання, відкриває нові можливості для аналізу великих обсягів даних, виявлення аномалій та прогнозування потенційних атак у реальному часі. Наприклад, ШІ-системи здатні ідентифікувати складні шаблони поведінки зловмисників, такі як фішинг, розподілені атаки на відмову в обслуговуванні або експлуатація вразливостей нульового дня, значно швидше, ніж традиційні методи.

Проте впровадження ШІ має виклики: потреба у якісних даних, вразливість до атак на моделі, етичні питання та прозорість рішень. Для їх подолання пропонується створення стійких ШІ-моделей, використання федеративного навчання та інтеграція з технологіями, такими як блокчейн. Досвід застосування ШІ в аналізі трафіку та автоматизації реагування підтверджує його потенціал.

Висновки. Штучний інтелект є перспективним інструментом для кібербезпеки, підвищує ефективність виявлення та протидії кіберзагрозам. Проте його впровадження вимагає вирішення технічних, етичних та організаційних викликів. Розвиток стійких ШІ-систем та їх інтеграція з іншими технологіями сприятимуть створенню надійних інформаційно-комунікаційних систем.

МАТЕРІАЛИ
VIII науково-практичної конференції курсантів (студентів),
аспірантів, докторантів та молодих учених
“АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ
ЗАСТОСУВАННЯ СПЕЦІАЛЬНИХ
ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ СИСТЕМ”

18 червня 2025 року

Київ – 2025

УДК 621

Матеріали VIII науково-практичної конференції курсантів (студентів), аспірантів, докторантів та молодих учених "Актуальні питання застосування спеціальних інформаційно-комунікаційних систем". Київ : ІСЗЗІ КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2025. 516 с.

У матеріалах VIII науково-практичної конференції курсантів (студентів), аспірантів, докторантів та молодих учених "Актуальні питання застосування спеціальних інформаційно-комунікаційних систем" опубліковано тези доповідей, в яких висвітлюються питання дослідження, аналізу й узагальнення нових теоретичних і практичних результатів у сфері кібербезпеки, новітніх інформаційних технологій, штучного інтелекту та електронних комунікацій, підготовки офіцерів для сектору безпеки та оборони а також залучення здобувачів вищої освіти до активної наукової діяльності.

РЕЦЕНЗЕНТИ:

Олександр ПУЧКОВ	К.філос.н., професор
Сергій КОНЮШОК	К.т.н., доцент
Владислав ГОЛЬ	К.т.н., професор
Вадим РОМАНЕНКО	К.т.н., доцент
Дмитро МОГИЛЕВИЧ	Д.т.н., професор
Ірина КОНОВА	К.т.н., доцент
Ігор СУБАЧ	Д.т.н., професор
Ярослав ЗІНЧЕНКО	К.т.н., с.н.с.

Рекомендовано до друку Вченою радою ІСЗЗІ КПІ ім. Ігоря Сікорського (протокол № 13 від 16.06.2025).