

ВІЙСЬКОВИЙ ІНСТИТУТ
КИЇВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА

ЗБІРНИК ТЕЗ ДОПОВІДЕЙ

XIX Міжнародної науково-практичної конференції

**«Військова освіта і наука:
сьогодення та майбутнє»**

10 листопада 2023 року

Київ – 2023

Військова освіта і наука: сьогодення та майбутнє : зб. тез доповідей XIX Міжнародної науково-практичної конференції, м. Київ, 10 листопада 2023 р. Київ : Військовий інститут Київського національного університету імені Тараса Шевченка, 2023. 406 с.

Рекомендовано до друку Вченою радою Військового інституту Київського національного університету імені Тараса Шевченка
(*протокол від 16.11.2023 № 3*).

Редакційна колегія:

Шевченко А.М., бригадний генерал, **Попков Б.О.**, п-к, к.військ.н., с.н.с., **Лойшин А.А.**, п-к, д-р філософії, **Пампуха І.В.**, п-к, к.т.н., доц., **Гончарук Л.М.**, п-к, к.філол.н., **Сафін О.Д.**, д.психол.н., проф., **Жарков Я.М.**, к.і.н., доц., **Позняков О.П.**, п-к, к.філол.н., доц., **Мась Н.М.**, п-к, к.психол.н., **Коропатнік І.М.**, п-к, д.ю.н., проф., **Рижиков В.С.**, прац. ЗСУ, д.пед.н., проф.

У збірнику тез доповідей друкуються матеріали виступів наукових і науково-педагогічних працівників, курсантів (студентів) Військового інституту Київського національного університету імені Тараса Шевченка та інших вищих військових та закладів вищої освіти України.

У публікаціях розглядаються: технічні проблеми озброєння і військової техніки та технології подвійного призначення; актуальні проблеми лінгвістичного забезпечення Збройних Сил України; актуальні питання військової психології та соціальної роботи; інформаційно-психологічна боротьба у воєнній сфері; інформаційно-медійне забезпечення МОУ та ЗСУ в умовах правового режиму воєнного стану; фінанси; актуальні проблеми військового права в умовах воєнного стану; актуальні проблеми геопросторової підтримки військ в умовах ведення російсько-української війни; наукові проблеми військової політології та морально-психологічного впливу

© Військовий інститут Київського національного університету імені Тараса Шевченка

ЗМІСТ

Секція 1. Технічні проблеми озброєння і військової техніки та технології подвійного призначення.....	19
Бахвалов В.Б. Радіолокаційна фазово-доплірівська система. Супровід повітряної цілі	19
Бельська О.А., Черних Ю.О. Обслуговування силових газотурбінних установок за станом	20
Бондар В.Ю. Створення боєприпасів для безпілотних літальних апаратів.....	22
Боровик Л.В., Боровик Д.О. Підвищення інформаційної ефективності виявлення недостовірної інформації в інтернеті	23
Шваб В.К., Браун В.О. Основні правила та рекомендації з кібернетичної безпеки під час ведення бойових дій	24
Гапоненко Г.М., Гапоненко Н.П. Безпілотні літальні апарати подвійного призначення	26
Гахович С.В., Жиров Г.Б. Керований комутатор цифрових і аналогових сигналів.....	26
Гахович С.В., Кеньо Г.В., Савченко Т.В. Архітектура технології захисту пристроїв IIOT у контексті industry 4.0	28
Глухов С.І., Семеха С.М. Обґрунтування розрахунку коефіцієнтів готовності об'єктів радіоелектронної техніки	30
Грох А.О., Чешун В.М. Оцінка ризиків кібербезпеки автоматизованих систем об'єктів критичної інфраструктури	31
Гунченко Ю.О., Пасенченко Т.О., Стукалов С.А., Зуй О.М. Візуальна одночасна локалізація та картографування для мобільних пристроїв	32
Гунявий Д.А., Чешун В.М. Аналіз протоколів консенсусу у блокчейн-технологіях: вплив доказу роботи (POW) та доказу частки (POS) на ефективність, безпеку та стійкість	33
Джулій В.М., Димбовський М.В. Дослідження актуальних загроз безпеки конфіденційної інформації.....	33
Джулій В.М., Кучерявий Є.І. Методи класифікації зашифрованих даних засобами запобігання та виявлення витоку інформації.....	34
Джулій В.М., Майор Є.В. Методи виявлення DDOS-атак на основі глибоких згорткових нейронних мереж	35
Жидков Д.В. Актуальні проблеми автоматизації БПЛА з використанням штучного інтелекту	36
Жирний В.А., Нікіфоров Г.С., Чередніков О.М. Технічні проблеми використання трофейної бронетехніки	37
Жиров Г.Б., Ольховиков Д.С. Комплекс заходів безпеки для мережевої системи віддаленого управління пристроями	38
Зайцев І.П. Сучасні реалії озброєння і військової техніки для підрозділів морської піхоти	39
Клепа В.В. Актуальні питання навантажувально-розвантажувальних робіт в системі логістики Збройних Сил України	40
Коваль М.О., Шамрай Н.М. Основні види та застосування сенсорних мереж в умовах ведення бойових дій	41
Кононенко А.А., Жиров Г.Б., Фелінський Г.С. Розподілений підсилювач оптичних сигналів в активних волокнах для телекомунікацій	42
Красильников С.Р., Овод О.А. Інструменти для видалення фону із зображень	43

Ленков С.В., Джулій В.М., Брітов О.В. Засоби захисту операційної системи Android	44
Ленков С.В., Муляр І.В., Чемерис О.Ю. Аналіз захищеності вузлів мережі в умовах впливу атак	45
Лось А.М., Роженов А.М. Випробування навігаційних антен з контрольованою діаграмою направленості для БПЛА	46
Маліцький Т.Б., Чешун О.В., Чешун В.М. Критерії довіри безпеки корпоративних мереж	47
Михайленко В.С., Гунченко Ю.О., Мартинович Л.Я. Інтелектуальний аналіз даних з допомогою спеціалізованої програми Orange	47
Михайленко В.С., Чепок А.О., Стукалов С.А. Аналіз роботи програми Orange на прикладі кластеризації даних методом k-середніх	50
Мірошніченко О.В., Проценко Я.М., Савчинська Н.Ю. Аналіз системи адаптивної компенсації помилкових пеленгів в пасивних каналах пеленгації джерел активних шумових завад.....	50
Муляр І.В., Матвійчук А.В. Оцінка інформаційної загрози та управління простором віртуальних груп.....	51
Гайдак І.Г., Нікітченко А.О. Сучасні технології діджиталізації у військовій сфері	52
Остапчук Р.О., Пивовар О.С. Вплив нелінійностей каналу на хаотичну систему прихованого зв'язку	54
Пантюхін С.В., Германенко Л.М. Проблемні питання ремонту військової техніки	55
Савченко Т.В., Власенко Л.О., Луцька Н.М. Використання цифрових двійників у технології захисту пристроїв промислового IOT	56
Слюсарчук В.П., Францішко В.В. Напрямки вирішення окремих технічних проблем при застосуванні роботизованих комплексів	59
Стицюк О.О. Забезпечення технічного обслуговування нових зразків озброєння	59
Толюпа С.В., Шевченко А.М. Принципи забезпечення стійкості критичної інфраструктури	61
Толюпа С.В., Штаненко С.С., Кулько А.А. Комплексна інтелектуальна система підтримки прийняття рішень для виявлення вторгнень в інформаційну систему.....	62
Шамрай Н.М., Охрамович М.М., Коваль М.О. Особливості збору, обробки та видачі інформації про радіаційну хімічну обстановку	65
Шамрай Н.М. Метод сегментування оптико-електронних зображень на основі мурашиного алгоритму для відпрацювання завдань екологічного моніторингу тимчасово окупованих територій.....	66
Охрамович М.М., Шваб В.К., Шевченко В.В. Основні правила кібернетичної безпеки в соціальних мережах.....	68
Секція 2. Актуальні проблеми лінгвістичного забезпечення Збройних Сил України	70
Балабін В.В., Лук'ячук М.М. Теоретична складова усного послідовного перекладу англійських воєнно-політичних текстів	70
Глуценко О.Ю. Importance of preparing for actual act of interpreting	71
Гребенюк Л.В. The sound symbolism hypothesis and typology for language evolution	72
Зарицька А.І. Місце термінів у військовій сфері	72

ВПЛИВ НЕЛІНІЙНОСТЕЙ КАНАЛУ НА ХАОТИЧНУ СИСТЕМУ ПРИХОВАНОГО ЗВ'ЯЗКУ

Відкриття явища детермінованого хаосу (ДХ) та способів обробки хаотичних сигналів (ХС) в телекомунікаційних системах на основі хаотичної синхронізації та хаотичного синхронного відгуку дозволило спрямувати практичні зусилля фахівців на побудову систем прихованого зв'язку (ПЗ), де в якості несівних сигналів виступають саме сигнали ДХ. Шумоподібність ХС дозволяє в каналах ПЗ імітувати властивості супутніх природних завад і тим самим утруднює сам факт передачі інформації в каналі ПЗ.

Найбільші можливості щодо практичної реалізації мають системи електронних комунікацій на основі нелінійних консервативних параметричних взаємодіючих ХС із можливістю декомпозиції структури хаотичної системи із явним виділенням приймальної та передавальної частини та мінімум трьох зв'язаних генераторів ХС. Прихований інформаційний потік виділяється на приймальному боці через встановлення ступеня ідентичності основного та допоміжного хаотичних генераторів із сигналом інформаційного каналу.

Зважаючи на основну особливість ДХ – суттєву нелінійність обробки, має сенс проаналізувати роботу подібних систем за умов дії суттєвої нелінійності в каналі передачі. Важливість розв'язання цих питань виникає через ряд вагомих факторів, такі як використання ліній передачі із активним нелінійним підсиленням сигналу, наявність нелінійних ефектів під час поширення радіосигналів в середовищі, наявність нелінійностей вихідних кіл передавача та вхідних кіл приймача каналу ПЗ, а особливо через появу властивого лише ХС ефекту збільшення аперттури дивного атратора (АДА) в зв'язаній динамічній системі на приймальному боці. Останній ефект призводить до необхідності застосування набагато більш ширшого динамічного діапазону у випадку «занурення» інформаційного хаотичного сигналу під рівень навколишніх шумів, що для реальних пристроїв різко збільшує і рівень нелінійності.

Поняття АДА та вперше введена його числова характеристика для моделювання багатомірного фазового простору адекватно реалізує порівняння можливостей використання різних режимів та структур хаотичних генераторів через приведення об'єму атратора до одного габаритного багатомірного боксу, де контроль збігу ХС на приймальному боці проводиться співставно, особливо в умовах швидкісних цифрових потоків передачі, де процедура виявлення логічних рівнів спрощується та пришвидшується. Моделювання та дослідження проводилось в середовищі Matlab для каналів зв'язку із ступеневою та кусково-ламанною нелінійністю.

Наукове видання



ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ

XIX Міжнародної науково-практичної конференції

«Військова освіта і наука: сьогодення та майбутнє»

Тексти тез представлено у авторській редакції. Автори несуть повну відповідальність за зміст, добір, точність наведених фактів, цитат, власних імен, дат та інших відомостей.

Збір, технічне редагування та комп'ютерна верстка – Бадрук О.О.
Оригінал-макет та обкладинка – Халіманенко С.М.

Підписано до друку 16.11.2023. Формат 60x84/16.
Гарнітура Times. Папір офсетний. Друк ризограф. Тираж 10.
Умов. друк. аркушів 18. Заказ № 41-16.

Надруковано в навчальному картографічному комплексі ВІКНУ
03189, Київ, вул. Юлії Здановської, 81
521-32-89

