

ВІЙСЬКОВИЙ ІНСТИТУТ
КИЇВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА

ЗБІРНИК ТЕЗ ДОПОВІДЕЙ

XVIII Міжнародної науково-практичної конференції

**"Військова освіта і наука:
сьогодення та майбутнє"**

25 листопада 2022 року

Київ – 2022

УДК 355(477)37
ББК 32.26.8-68.49

Т30 Військова освіта і наука: сьогодення та майбутнє : збірник тез доповідей XVIII Міжнародної науково-практичної конференції, м. Київ, 25 листопада 2022 р. Київ : Військовий інститут Київського національного університету імені Тараса Шевченка, 2022. 378 с.

Рекомендовано до друку Вченою радою Військового інституту Київського національного університету імені Тараса Шевченка
(*протокол від 17.11.2022 № 3*).

Редакційна колегія:

Шевченко А.М., бригадний генерал, **Попков Б.О.**, п-к, к.військ.н., с.н.с., **Прохоров О.А.**, п-к, к.пед.н., доц., **Пампуха І.В.**, п-к, к.т.н., доц., **Гончарук Л.М.**, п-к, к.філол.н., **Жарков Я.М.**, прац. ЗСУ, к.і.н., доц., **Позняков О.П.**, п-к, к.філол.н., доц., **Мась Н.М.**, п-к, к.психол.н., **Сизов А.І.**, п-к, к.е.н., **Коропатнік І.М.**, п-к, д.ю.н., проф., **Рижиков В.С.**, прац. ЗСУ, д.пед.н., проф., **Ленков С.В.**, прац. ЗСУ, д.т.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 гуманітарного та соціального розвитку Збройних Сил України; інформаційно-психологічна боротьба у воєнній сфері; інформаційно-медійне забезпечення Міністерства оборони України та Збройних Сил України; фінанси; актуальні проблеми військового права; 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

Савенко О.С., Муляр І.В., Любінецький Д.В. Система захисту корпоративної мережі організації від інсайдерських атак	56
Муляр І.В., Мірошніченко О.В., Віхтюк А.Р., Пічура В.Ю., Солодєєва Л.В. Аналіз підходів до проєктування децентралізованих систем з використанням технології Блокчейн	57
Nanivskiy R. The influence of the suspension energy recuperation system on the tactical and technical characteristics of armored fighting vehicles	58
Ільченко В.В., Нікіфоров М.М., Лисоченко С.В., Зелінський В.А. Визначення координат джерел вібрацій на поверхні землі	59
Ільченко В.В., Нікіфоров М.М., Лоза В.М., Лисоченко С.В. Особливості розпізнавання рухомих об'єктів.....	61
Перепеліцин С.О. Використання пасивних сенсорів у військових радіомережевих структурах сумісних із системою геолокації GIS	62
Охрамович М.М., Кравченко О.І., Шевченко В.В. Енергодинамічний метод, як спосіб удосконалення процесу діагностування цифрових типових елементів заміни радіоелектронної техніки.....	64
Бабій О.М., Пивовар О.С. Радіотехнічні методики підвищення якості вторинної обробки сигналів кровообігу людини	65
Poltorak M., Chernykh Y. Use of simulators for the training of military personnel	66
Романюк Т.О. Технічні рішення для побудови тестів цифрових програмно-керованих пристроїв радіоелектронної техніки	68
Сальнікова О.Ф., Ленков С.В., Сєлюков О.В. Прогнозування необхідного попиту в умовах централізованої системи постачання озброєння, військової техніки та запасних частин	69
Солтис В.М., Чешун В.М., Попков Б.О., Халіманенко С.М. Моделі на основі нечіткої логіки і теорії опитувальників в технічній діагностиці цифрових пристроїв	70
Сторубльов О.І., Бурдюг О.В. Особливості системи розробки озброєння та військової техніки ОПК країн-членів НАТО	72
Хмельницький Ю.В., Лоза В.М., Мартинець А.Д. Побудова інформаційної системи та захист її ресурсів	73
Пампуха І.В., Ярмолай І.О. Структурний аналіз та ідентифікація динамічних параметрів структури систем сейсмоакустичного моніторингу	74
Толюпа С.В., Шевченко А.М., Ярмолай І.О. Оптимальні оцінки параметрів моделі сейсмічного моніторингу.....	75

енергодинамічного процесу у логічних елементах (ЛЕ) для визначення технічного стану зразка озброєння. Аналіз спектрів сигналів протікання енергодинамічного процесу, що виникають у ланцюзі живлення складних цифрових об'єктах, показав, що спектри сигналів є достовірним джерелом діагностичної інформації. Використовуючи принципи одночасного аналізу вихідної реакції і параметрів енергодинамічного імпульсу, технічно можливо реалізувати пристрій для діагностування цифрових ТЕЗ на основі спектрального аналізу параметрів енергодинамічного процесу.

Це в свою чергу приведе до зменшення часу виявлення раптових відмов об'єктів радіоелектронної техніки та значно скоротить витрачений час на відновлення цифрових типових елементів заміни радіоелектронної техніки, вимоги до яких постійно зростають в умовах відбиття Збройними Силами України російської агресії.

Бабій О.М. (ХмНУ)

к.т.н. доц. Пивовар О.С. (ХмНУ)

РАДІОТЕХНІЧНІ МЕТОДИКИ ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ВТОРИННОЇ ОБРОБКИ СИГНАЛІВ КРОВООБІГУ ЛЮДИНИ

В умовах військових дій під час поранень в першу чергу вражається система кровообігу людини, в таких ситуаціях надзвичайно важливий експрес аналіз її стану. Структурна складність біологічних взаємодій під час реалізації процесів кровообігу людини та наявність потужних завад під час отримання даних обумовлює необхідність розробки методів комплексної ідентифікації хвороб через візуалізацію результатів роботи біологічних сенсорів.

Діагностика стану системи кровообігу може бути реалізована цілим рядом методів: електрокардіографія, кінетокардіографія, сфігмографія, реографія, луна-кардіографія, тощо. Переважальним у медичній практиці є застосування сфігмографії, що ґрунтується на вимірюванні часової залежності рівня пульсових коливань стінок кровоносних судин. Залежно від типу сфігмометричного сенсора та його розташування на об'єкті отримані дані надзвичайно сильно спотворюються супутніми завадами, що вимагає розробки методів їх вторинної обробки.

Радіотехнічні методики вторинної обробки передбачають отримання спектру сигналу та фільтрацію спектральних складових для виділення суттєвих параметрів та характеристик патології. Вторинну обробку сфігмометричних сигналів можливо провести також і іншими методами, наприклад: перетворення Гільберта-Хуанга, вейвлет-аналізу тощо.

Запропонований метод передбачає застосування радіотехнічних методик із наступною візуалізацію результатів в тривимірній площині із вибором

просторової точки спостереження таким чином, щоб патологічні особливості були найбільш яскраво виділені. На першому етапі проводиться отримання спектру сфiгмометричного сигналу та виділення квазіперіоду та первинна фільтрація флуктуаційних завад. На другому етапі дані опосереднюються та підлягають подвійній апроксимації поліномом 10-16 порядку. Останній етап полягає у формуванні різних фазових образів із отриманих в попередніх етапах даних для відтворення в рамках просторової (3D) залежності, яку засобами тривимірної графіки позиціонують у необхідну площину для найбільш оптимального спостереження.

Моделювання та дослідження проводилось в середовищі Matlab для вибірки із більш 10 сфiгмометричних даних із патологіями. Використання методики дозволяє фахівцеві оперативно та більш впевнено проводити експрес аналіз стану системи кровообігу людини.

Ph.D. Poltorak M. (NDUU)

Ph.D. Chernykh Y. (MI KNU)

USE OF SIMULATORS FOR THE TRAINING OF MILITARY PERSONNEL

Warfare continues to change as new operational methods like hybrid warfare are combined with new technologies such as cyber, drones, and 3-D printing. Military training also must continue to change so that the Ukrainian military personnel are prepared to confront emerging threats and potential enemies that are growing in strength and ambitions. Training innovation and training resourcing are critical to achieving new and better ways to train Ukrainian armed forces.

When personnel are not actually engaged in combat, training dominates military activity in all four services on a daily basis. Soldiers, sailor and airmen are trained from the first day they enter the armed forces until the last day of their service. Commanders at every level consider training for future combat and military operations to be one of their primary responsibilities. Each service expends significant time, money, and personnel on generating, conducting, and sustaining the most effective training possible for individuals, teams, units, and organizations at every echelon. Failure to conduct such training or conducting training that does not attend to the harsh realities of war will likely lead to failure in battle.

Simulators and simulations have a long history of enabling training for military forces. Simulators include capabilities that replicate actual systems in order to maximize training opportunities, reduce cost, promote safety, or preserve

Наукове видання



ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ

XVIII 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 25.11.2022. 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. Ломоносова, 81
521-32-89

