



ВІЙСЬКОВА АКАДЕМІЯ (м. ОДЕСА)

ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВНУТРІШНІХ СПРАВ
ІНСТИТУТ ВІЙСЬКОВО-МОРСЬКИХ СИЛ НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
«ОДЕСЬКА МОРСЬКА АКАДЕМІЯ»

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ДЕРЖАВНОЇ ПРИКОРДОННОЇ СЛУЖБИ
УКРАЇНИ ім. БОГДАНА ХМЕЛЬНИЦЬКОГО (м. ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ)

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ
НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ (м. ХАРКІВ)

СПІЛЬНІ ДІЇ ВІЙСЬКОВИХ ФОРМУВАНЬ І ПРАВООХОРОННИХ ОРГАНІВ ДЕРЖАВИ: ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ

Збірник тез доповідей
Міжнародної науково-практичної конференції

10-11 вересня 2020 року



**ВІЙСЬКОВА АКАДЕМІЯ (м. ОДЕСА)
ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВНУТРІШНІХ СПРАВ
ІНСТИТУТ ВІЙСЬКОВО-МОРСЬКИХ СИЛ НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
«ОДЕСЬКА МОРСЬКА АКАДЕМІЯ»
НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ДЕРЖАВНОЇ ПРИКОРДОННОЇ СЛУЖБИ УКРАЇНИ
ім. БОГДАНА ХМЕЛЬНИЦЬКОГО (м. ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ)
НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ (м. ХАРКІВ)**

СПІЛЬНІ ДІЇ ВІЙСЬКОВИХ ФОРМУВАНЬ І ПРАВООХОРОННИХ ОРГАНІВ ДЕРЖАВИ: ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ

**Збірник тез доповідей
Міжнародної науково-практичної конференції**

10–11 вересня 2020 року

м. Одеса

Дослідження проблемних питань управління буксирним складом, що штовхається, в Центральному науково-дослідному інституті ОБТ ЗС України ведуться багато років. В доповіді розкриваються результати наукових робіт стосовно створення математичної моделі забезпечення безпеки плавання буксирних складів, що штовхаються, на річках і в прибережній морській зоні шляхом визначення сукупності параметрів, що суттєво впливають на ефективність управління подібними рухомими об'єктами, і встановленням математичної залежності вихідного ефекту управління від змін значень тих параметрів, що припускають керування.

Колумба І.В.,

Одеська національна академія харчових технологій, м.Одеса, Україна

РЕЗЕРВУВАННЯ І ВІДНОВЛЕННЯ В БЕЗДРОТОВИХ САМООРГАНІЗОВАНИХ МЕРЕЖАХ

Перехід до епохи «цифрового майбутнього» обумовлює необхідність цифрової трансформації в кожній галузі промисловості, у військовій сфері та в суспільстві в цілому. Необхідність застосування сучасних інформаційно-комунікаційних технологій у військовій сфері обумовлена перш за все її особливостями — необхідністю передачі даних на великі відстані, територіальної розкиданістю формувань, необхідністю оперативної маневреності, що істотно ускладнює комунікацію між підрозділами. Сучасний етап розвитку мереж зв'язку характеризується ускладненням їх структури, розвитком самоорганізованих мереж, дедалі більшим впровадженням бездротових технологій.

Бездротові самоорганізовані мережі — мережі, що не мають постійної топології, в яких кожен призначений для користувача термінал повинен мати можливість функціонувати і як кінцевий пристрій, і як транзитний вузол, а передача даних повинна здійснюватися шляхом їх перенаправлення до найближчого вузла. При цьому визначення того, якому вузлу пересилати дані, проводиться динамічно, на підставі зв'язності мережі в поточний момент часу.

Застосування самоорганізованих мереж у військовій області має ряд переваг над бездротовими мережами традиційної архітектури за рахунок можливості передачі даних на великі відстані без збільшення потужності передавачів і необхідності в попередньо встановленій інфраструктурі. Вони володіють простотою і високою швидкістю розгортання.

Одним з важливих і актуальних завдань є забезпечення структурної надійності мереж даного виду і безпеки передачі даних в них. Резервування і відновлення є двома основними підходами, що забезпечують структурну надійність при виході з ладу ліній зв'язку. Процес відновлення зв'язку між двома кінцевими вузлами може відбуватися шляхом перенаправлення трафіку на заздалегідь підготовлений до встановлення з'єднання резервний шлях (*proactive*). Цей метод прийнято називати резервуванням (*reservation*) або захистом шляхом перемикання. Іншим варіантом відновлення з'єднання є пошук нового шляху (перемаршрутизація) після виникнення відмови. Цей метод прийнято називати відновленням (*restoration*) або динамічним (*reactive*) відновленням. Перевагою методу резервування є швидке відновлення зв'язку, недоліком — необхідність у додатковій, іноді дуже істотній, пропускній здатності. Перевагою методу відновлення є краще використання пропускної здатності мережі, але він вимагає додаткових витрат часу на відновлення зв'язку.

Для стабільних мереж, з малим або нульовим ступенем зміни, з одношляховою маршрутизацією використовуються додаткові засоби (програмні або апаратні) для забезпечення відновлення або резервування. Для мереж зі змінною топологією задача побудови резервних маршрутів стає складнішою, тому що перенаправлення трафіку на заздалегідь підготовлений резервний шлях може стати неможливим через постійні зміни в топології. В таких мережах використовуються протоколи багатошляхової маршрутизації. Сенс багатошляхової маршрутизації полягає в тому, щоб надати вузлу джерела вибір одного з декількох можливих маршрутів у будь-який час до конкретного вузлу призначення, використовуючи перевагу надлишкової зв'язності основної мережі.

До першого підходу відносять протоколи *OSPF*, *OLSR*, *TBRPF*, *FSR* й ін. До другого — *AOMDV*, *TORA*, *ROAM*, *MDSR*. Гібридні протоколи маршрутизації (*SPREAD*, *ZRP*, *NAMP*, *E-NAMP*, *H-SPREAD*) є протоколами нового покоління і комбінують механізми двох груп протоколів.

Таким чином, впровадження самоорганізованих мереж в роботу військових формувань, в першу чергу, дасть можливість забезпечити комплексну інтеграцію, автономність, дистанційну керованість і автоматизацію ключових операційних процесів за рахунок використання недорогих, але ефективних базових станцій, об'єднаних в єдину мережу. Багатошляхова маршрутизація — перспективний метод забезпечення надійності роботи мережі при виході з ладу ліній зв'язку, який забезпечить підвищення відмовостійкості мережі, структурної надійності, зменшення витрат.

Князєв О.А. ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЖИВУЧОСТІ ІНФОРМАЦІЙНОЇ МЕРЕЖІ	279
Ковбасюк О.В., Зацарин О.О. ЗАСТОСУВАННЯ ЕЛЕКТРОННО-КАРТОГРАФІЧНОЇ НАВІГАЦІЙНО-ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ДЛЯ ПОКРАЩЕННЯ УПРАВЛІННЯ РУХОМИМИ ОБ'ЄКТАМИ	280
Колумба І.В. РЕЗЕРВУВАННЯ І ВІДНОВЛЕННЯ В БЕЗДРОТОВИХ САМООРГАНІЗОВАНИХ МЕРЕЖАХ	281
Копєйкіна Т.Г., Маслїч Н.Я., Черниш О.Д., Могилянець Т.М., Пучков Б.В. ВИКОРИСТАННЯ СУЧАСНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА ЗАНЯТТЯХ ІЗ ЗАГАЛЬНОТЕХНІЧНИХ ДИСЦИПЛІН	282
Коробчинський М.В., Слонов М.Ю., Марилів О.О., Рябовол В.О. АНАЛІЗ НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЇ БАЗИ У СФЕРІ ВИКОРИСТАННЯ БЕЗПЛОТНИХ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ	283
Коротченко Л.А. ОБГРУНТУВАННЯ МЕТОДУ УПРАВЛІННЯ АКТИВНИМИ ФАЗОВАНИМИ АНТЕНАМИ РЕШТОКАМИ З СИСТЕМОЮ АВТОМАТИЧНОГО КЕРУВАННЯ ДІАГРАМОЮ НАПРАВЛЕНОСТІ	284
Кошевой В.М., Коновец В.И., Купровский В.И., Шишкин А.В. СТАНДАРТИЗАЦІЯ ІНТЕРФЕЙСА МОРСКОЙ РАДИОСВЯЗИ	284
Крючков Д.М., Титаренко Р.В. ПРОПОЗИЦІЇ ЩОДО УДОСКОНАЛЕННЯ ТРЕНАЖНИХ ІМІТАЦІЙНИХ КОМПЛЕКСІВ ПІДГОТОВКИ БОЙОВИХ ОБСЛУГ З УРАХУВАННЯМ ВІДПРАЦЮВАННЯ ПИТАНЬ ТЕХНІЧНОЇ ЕКСПЛУАТАЦІЇ ВИРОБІВ	285
Кузіна Ю.В. ВИЩА МАТЕМАТИКА, ЯК ОСНОВА ФОРМУВАННЯ СУЧАСНОГО ФАХІВЦЯ	286
Леонов О.С. СОЦІАЛЬНІ МЕРЕЖІ ЯК СЕРЕДОВИЩЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ОПЕРАЦІЙ	287
Лоза В.М., Карпенко А.О., Пусан В.В., Галушко С.О. СИСТЕМА СИТУАЦІЙНОГО УПРАВЛІННЯ ДЛЯ ВИРІШЕННЯ ЗАВДАНЬ СТРАТЕГІЧНИХ КОМУНІКАЦІЙ МОУ ТА ЗСУ	287
Лоза В.М., Пампуха І.В., Карпенко А.О., Погрецька О.В. ТЕХНОЛОГІЯ ПРОВЕДЕННЯ СОЦІОЛОГІЧНОГО МОНІТОРИНГУ В КОНТЕКСТІ СТРАТЕГІЧНИХ КОМУНІКАЦІЙ МОУ ТА ЗСУ	288
Лукіянчук А.А., Пампуха І.В., Савков П.А. МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ СИГНАЛУ ОБ'ЄКТУ, ЩО ДОСЛІДЖУЄТЬСЯ	289
Лукіянчук А.А., Пампуха І.В., Савков П.А. ПАСИВНА ДИСТАНЦІЙНА РОЗВІДКА НА ОСНОВІ СЕЙСМОАКУСТИЧНОГО МОНІТОРИНГУ	289
Майстренко О.В., Бубенчиков Р.В., Стеців С.В., Стегура С.І. ЗАСТОСУВАННЯ ЗАСОБІВ ІМІТАЦІЙНОГО МОДЕЛЮВАННЯ ДЛЯ ОРГАНІЗАЦІЇ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ У ВВНЗ	290
Марченков С.М. ФОРМУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-АНАЛІТИЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ – ЗАПОРУКА ПІДГОТОВКИ ЯКІСНИХ ФАХІВЦІВ ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СЕКТОРУ БЕЗПЕКИ І ОБОРОНИ	291

**СПІЛЬНІ ДІЇ ВІЙСЬКОВИХ
ФОРМУВАНЬ І ПРАВООХОРОННИХ ОРГАНІВ ДЕРЖАВИ:
ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ**

**Збірник тез доповідей
Міжнародної науково-практичної конференції**

10-11 вересня 2020 року

**Редакційна група за якість матеріалів відповідальності не несе.
Матеріали доповідей авторів надано у вигляді, відповідно
до заявок на участь у конференції.
Дякуємо авторам за дотримання рекомендованого шаблону та обсягу виступів.**

Відповідальний за випуск – Франчук Ю.В.
Комп'ютерний набір Франчук Ю.В.
Комп'ютерна верстка Кучерук К.М.

Здано до набору 31.08.2020 р. Підписано до друку 28.09.2020 р.
Формат паперу 297x420/2. Авт. арк. – 23,1. Обл. вид. арк. – 23,2. Друк. арк. – 254.
Ум. друк. арк. – 58,42. Папір офсетний. Гарнітура Times New Roman.
Замовлення № 289-2020 РВВ ВА. Наклад – 100 прим.