

МІНІСТЕРСТВО ОБОРОНИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ СУХОПУТНИХ ВІЙСЬК
ІМЕНІ ГЕТЬМАНА ПЕТРА САГАЙДАЧНОГО
НАУКОВИЙ ЦЕНТР СУХОПУТНИХ ВІЙСЬК

ЗАСТОСУВАННЯ
СУХОПУТНИХ ВІЙСЬК
ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ
У КОНФЛІКТАХ СУЧАСНОСТІ

Збірник тез доповідей науково-практичної конференції
20 листопада 2020 року

Львів
Національна академія сухопутних військ
2020

УДК 623+355/359
3 11

Рекомендовано до друку рішенням
Вченої ради
Національної академії сухопутних військ
(протокол від 09.11.2020 р. № 7)

**3 11 Застосування Сухопутних військ Збройних Сил України у
конфліктах сучасності: Збірник тез доповідей науково-практичної
конференції 20 листопада 2020 року. – Львів: НАСВ, 2020. – 268 с.
ISBN 978-966-2699-94-4**

Збірник містить тези доповідей науково-практичної конференції, які висвітлюють теоретичні та практичні результати наукових досліджень і розробок, виконаних науковими працівниками науково-дослідних установ Збройних Сил України та інших відомств, викладачами вищих військових навчальних закладів і військових підрозділів вищих навчальних закладів, інших вищих навчальних закладів, науковими співробітниками, інженерами та фахівцями різних організацій і підприємств України, аспірантами та ад'юнктами.

Збірник призначений для представників військового командування, офіцерів штабів і управлінь, спеціалістів інших військових відомств, наукових працівників, викладачів, ад'юнктів, аспірантів, фахівців у галузях бойового застосування та забезпечення частин і підрозділів; розвитку озброєння та військової техніки; підготовки Сухопутних військ Збройних Сил України та інших зацікавлених осіб.

УДК 623+355/359

ISBN 978-966-2699-94-4

© Національна академія сухопутних військ
імені гетьмана Петра Сагайдачного, 2020

щодо впровадження 5G на прикладі інфраструктури м. Київ. При цьому основний акцент зроблений на особливості організації та архітектури системи мобільного зв'язку, а також оцінені можливі зони покриття і сумарна ймовірність погіршення якості зв'язку.

З цією метою в роботі наведені результати моделювання системи 5G для частотних діапазонів 694÷790 МГц і 3,4÷3,8 ГГц за допомогою програм ICS *Telecom* та *Atoll*, які можуть бути поширені на інші напрями досліджень телекомунікаційних систем і мереж.

Слюсар В.И., д.т.н., професор
ЦНИИ ВВТ ВСУ

ДОПОЛНЕННАЯ РЕАЛЬНОСТЬ КАК ИНТЕРФЕЙС ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

Актуальной задачей совершенствования систем управления является внедрение элементов искусственного интеллекта (AI) в процесс принятия решений. При этом дополненную реальность (AR) следует рассматривать в качестве технологии реализации интерфейса пользователя (UI). Примером тому является распространенное использование AR в качестве средства представления результатов работы AI человеку, например, когда объектом обработки являются изображения или видеосцена. Кроме визуальных символов AR могут применяться голосовые, тактильные, мимические и другие символы. В свою очередь обратное взаимодействие человека с AI также осуществляется на основе AR путём назначения для AI границ зон, подлежащих анализу, использования других вариантов графического UI для ввода исходных данных, преобразования голосовых сообщений в 3D-объекты AR, команды их перемещения, ориентации и т.п.

Через AR может быть организовано взаимодействие нескольких AI-систем между собой, в том числе через облачный сервис. К примеру, специально выделенная система AI может синтезировать 3D картину местности по контурным 2D-изображениям, полученным из многоракурсных снимков, сделанных разнесенными в пространстве AI-платформами. Для максимальной реализации потенциала AR в качестве UI систем AI важно определить требования к соответствующей функциональности AR. Кроме того, необходима стандартизация дизайна символов AR в целях совместимости результатов работы AI с операторами и другими AI системами.

Лоза В.В. РЕКОНФІГУРАЦІЯ ІНФОРМАЦІЙНО-ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙНИХ СИСТЕМ В УМОВАХ КІБЕРВПЛИВУ	158
Луцькова Г.В., Подольська А.Б. ОПТИМІЗАЦІЯ МЕТОДІВ КОНТРОЛЮ ТА ОБРОБКИ ДАНИХ ЗА ОСНОВНИМИ ПАРАМЕТРАМИ ФУНКЦІОНУВАННЯ РАДІОЛОКАЦІЙНИХ СТАНЦІЙ НАЗЕМНОЇ РОЗВІДКИ	159
Матвейчук Т.А. ПЕРСПЕКТИВИ ЗАСТОСУВАННЯ КВАНТОВИХ КРИПТОГРАФІЧНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ВІЙСЬКОВІЙ СПРАВІ	159
Місюк Г.В., Кошицький В.В., Колесник В.О. ПРОПОЗИЦІЇ ЩОДО ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ВИЯВЛЕННЯ ПОВІТРЯНИХ ОБ'ЄКТІВ У СИСТЕМІ ПАСИВНИХ ПРИЙМАЧІВ ЗІ ЗМІННОЮ БАЗОЮ ПРИ ВЕДЕННІ ПОВІТРЯНОЇ РОЗВІДКИ	161
Михайлюк С.С. НАДЛИШКОВІСТЬ І РЕЗЕРВУВАННЯ ЯК ОСНОВНИЙ СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ НАДІЙНОСТІ СИСТЕМ ВІЙСЬКОВОГО ЗВ'ЯЗКУ	162
Олексенко О.О., Худов Г.В., Гниря В.В., Вірко Є.В. ПОБУДОВА СИСТЕМИ РАДІОЛОКАЦІЙНОЇ РОЗВІДКИ З ВИКОРИСТАННЯМ МЕТАЕВРЕСТИЧНИХ АЛГОРИТМІВ	162
Петлюк І.В., Бортник Л.Л. СИСТЕМНІ ВИКЛИКИ, ЯКІ ЗМЕНШУЮТЬ ПОТЕНЦІАЛ ДЕРЖАВИ У ВИРІШЕННІ ЗАВДАНЬ АВТОМАТИЗАЦІЇ	163
Погребняк С.В. АНАЛІЗ ОСНОВНИХ НЕСПРАВНОСТЕЙ НОВІТНЬОГО РАДІОЕЛЕКТРОННОГО ОЗБРОСННЯ	164
Рспін І.В., Польцев І.В. ПОГЛЯД НА ПРОБЛЕМУ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ УПРАВЛІННЯ В ПРОЦЕСІ ПРОТИБОРСТВА З ПРОТИВНИКОМ	165
Романенко М.М. ВИКОРИСТАННЯ АВТОМАТИЗОВАНОЇ СИСТЕМИ ДІАГНОСТУВАННЯ ДЛЯ ПРОГНОЗУВАННЯ ТЕХНІЧНОГО СТАНУ СКЛАДНИХ НАПІВПРОВІДНИКОВИХ СТРУКТУР	166
Самара С.Г., Петлюк І.В., Бенцало С.Л. ПІДВИЩЕННЯ БОЙОВИХ МОЖЛИВОСТЕЙ ПІДРОЗДІЛІВ І ЧАСТИН ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ ЗА РАХУНОК СУЧАСНИХ ТЕХНОЛОГІЙ АВТОМАТИЗАЦІЇ УПРАВЛІННЯ	166
Сердюк П.Є., Штаненко С.С., Пасічник Є.О. СУЧАСНИЙ СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ 5G	167
Слюсар В.И. ДОПОЛНЕННАЯ РЕАЛЬНОСТЬ КАК ИНТЕРФЕЙС ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА	168
Ткачук П.В., Наушко М.М. ПІДВИЩЕННЯ БОЙОВИХ СПРОМОЖНОСТЕЙ ШЛЯХОМ ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЙ АВТОМАТИЗАЦІЇ УПРАВЛІННЯ	169

Наукове видання

ЗАСТОСУВАННЯ СУХОПУТНИХ ВІЙСЬК ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ У КОНФЛІКТАХ СУЧАСНОСТІ

**Збірник тез доповідей науково-практичної конференції
20 листопада 2020 року**

Відповідальний за випуск *Казан П., Лаврут Т.*
Комп'ютерний набір та верстка: *Лаврут Т., Хамуляк О.,
Патрушева А., Пукій М.*

**За достовірність наданого матеріалу, фактів, цитат та інших
відомостей відповідальність несе автор.**

Підписано до друку 13.11.2020 р.
Формат 60х90 1/16
Папір офсетний. Друк офсетний.
Ум. друк. арк. 16,75
Обл.-вид. арк. 14,5
Тираж 100 прим.
Замовлення № 61

Видавець та виготовлювач – Національна академія
сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного
79026, м. Львів, вул. Героїв Майдану, 32
тел.: (032) 258-44-12

Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи до Державного реєстру видавців,
виготівників і розповсюджувачів видавничої продукції ДК № 3939 від 14.12.2010 р.