

**ТЕЗИ СТЕНДОВИХ ДОПОВІДЕЙ ТА ВИСТУПІВ
УЧАСНИКІВ КОНФЕРЕНЦІЇ**

**HIGHLIGHTS OF REPORTS AND PRESENTATIONS OF
PARTICIPANTS TO THE CONFERENCE**

1. Khan, R., & Kumar, R. (2023). Hybrid Positioning System Using UWB and Machine Learning for 6G Indoor Scenarios. *IEEE Transactions on Wireless Communications*, 22(1), 101-115.

2. Zhang, L., & Li, Y. (2023). Deep Learning-Based UWB Signal Processing for Enhanced Indoor Localization. *Journal of Communications and Networks*, 25(2), 205-218.

УДК 004.93:351.75

*к.т.н. Змій С.О., здобувачі Семикрас А.І.,
Канєвський М.В.*

*Український державний університет
залізничного транспорту (м. Харків)*

ВПРОВАДЖЕННЯ СЕРВЕРУ ПРОГНОЗУВАННЯ МІСЦЕЗНАХОДЖЕННЯ ОСОБИ НА ОСНОВІ КОМП'ЮТЕРНОГО ЗОРУ В ЄДИНИЙ ІНФОРМАЦІЙНИЙ ПРОСТІР СИСТЕМ БЕЗПЕКИ «БЕЗПЕЧНЕ МІСТО»

Впровадження комплексних систем «Безпечне місто» значно підвищило рівень захищеності та керованості українських громад, успішно вирішуючи завдання щодо зниження злочинності та прискорення реагування на надзвичайні ситуації. Проте, залишається невирішеною потреба у забезпеченні безпеки мешканців безпосередньо в житлових будинках під час кризових подій. У доповіді пропонується інтегрувати до існуючої структури новий елемент – сервер прогнозування місцезнаходження особи, що функціонує на основі технологій штучного інтелекту та комп'ютерного зору.

Пропонована система передбачає підключення до єдиного комплексу камер, встановлених біля під'їздів та на кожному поверсі будівель. Застосування технологій комп'ютерного зору дозволить не лише підраховувати кількість людей, що входять та виходять, але й ідентифікувати їх. Це дає можливість з певною ймовірністю визначати орієнтовне місцезнаходження особи в будівлі. Штучний інтелект, у свою чергу, аналізуватиме поведінкові патерни для виявлення відхилень, які можуть свідчити про несанкціоноване проникнення чи інші загрози. Для коректної роботи системи необхідна згода мешканців на обробку даних.

Інтеграція «Сервера прогнозування місцезнаходження особи» доповнить існуючу архітектуру, яка включає сервери розпізнавання номерів, облич, контролю касових операцій та моніторингу транспортних потоків. У разі виникнення надзвичайної ситуації, такої як вибух, аварія чи пожежа, рятувальні служби, поліція та

медики отримають оперативний доступ до даних про кількість людей у будівлі, що значно прискорить реагування та підвищить ефективність рятувальних операцій. Таким чином, модернізований комплекс забезпечить вищий рівень безпеки, створить більш комфортні умови проживання та надасть надійний інструмент для контролю, аналізу й збереження важливих даних.

Джерела інформації:

1. Гладун Ю. Я. Побудова автоматизованої інформаційно-аналітичної системи "безпечне місто" / Ю. Я. Гладун // Ефективність державного управління. - 2012. - Вип. 32. - С. 277-283. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/efdu_2012_32_36..
2. Захожай О. І. Інформаційна технологія розпізнавання образів в задачах автоматизованої обробки інформації управління складними системами / О. І. Захожай // Проблеми інформаційних технологій. - 2013. - № 1. - С. 61-68. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Pit_2013_1_10.
3. Змій, С. О. Застосування комп'ютерного зору для визначення наявностей людей у будівлях: нові можливості для рятувальних операцій / С. О. Змій, І. М. Сіроклін, А. І. Семикрас // Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті : тези стендових доповідей та виступів учасників 37-ї Міжнародної науково-практичної конференції "Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті" (Харків, 10-11 жовтня, 2024 р.). – 2024. – № 3 (додаток). – С. 76-77.

УДК 656.259:621.396:004.7

к.т.н., доцент, Сердюк Т.М.; студент Кліпачський А.Б.

*Український державний університет науки і технологій
ННІ «Дніпровський інститут інфраструктури і транспорту»*

ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЙ 5G ТА 6G У ЗАЛІЗНИЧНІЙ АВТОМАТИЦІ ТА ЗВ'ЯЗКУ

У роботі розглядається застосування технологій п'ятого та шостого покоління стільникового зв'язку для побудови та модернізації систем залізничної автоматики й оперативного зв'язку. Актуальність