



СУЧАСНА МОЛОДЬ В СВІТІ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Матеріали VII Всеукраїнської науково- практичної конференції молодих вчених та здобувачів вищої освіти присвяченої Дню науки



15 травня 2026 р.
Херсон-Кропивницький

Міністерство освіти і науки України
Херсонський державний аграрно-економічний університет
Вінницький національний медичний університет
ім. М. І. Пирогова
Вінницький національний технічний університет
Київський національний університет технологій та дизайну
Кременчуцький національний технічний університет
ім. Михайла Остроградського
Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
Одеський національний морський університет
Сумський державний університет
Херсонський національний технічний університет
Херсонська державна морська академія

Матеріали
VII Всеукраїнської науково-практичної
конференції молодих вчених
та здобувачів вищої освіти
«СУЧАСНА МОЛОДЬ В СВІТІ
ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ»

присвячена Дню науки

15 травня 2026р.
Херсон-Кропивницький

УДК 004.7+004.05]:005.5](06)
С 91

С91 **«Сучасна молодь в світі інформаційних технологій»:** матеріали VII Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих вчених та здобувачів вищої освіти присвяченої Дню науки (15 травня 2026 р.). Ред. Г.В. Жосан, Г.О. Димової та ін. Херсон-Кропивницький: Видавництво ФОП Вишемирський В.С., 2026. 185 с.

ISBN 978-617-8187-82-8 (електронне видання)

DOI 10.5281/zenodo.20326418

Конференція «Сучасна молодь в світі інформаційних технологій» присвячується Дню науки. Метою конференції є висвітлення розробок, результатів досліджень та досягнень молодих вчених України та здобувачів вищої освіти при розробці, використанні та впровадженні інформаційних технологій в різних галузях науки.

Тези наукової конференції містять результати наступних досліджень: цифровий менеджмент та впровадження інновацій; управління проектами та інвестиційне проектування; математичні методи та прогнозування соціально-економічних процесів; сучасні комп'ютерні технології та системи відображення інформації; інформаційно-аналітичні та керуючі системи: моделювання і оптимізація; цифрова економіка та галузеві IT-рішення: наука, освіта, транспорт і сфера послуг; новітні IT-рішення в медицині та енергетичних системах.

Роботи друкуються в авторській редакції, в збірці максимально зменшено втручання в обсяг та структуру відібраних до друку матеріалів. Редакційна колегія не несе відповідальності за достовірність інформації, що надано в рукописах, та залишає за собою право не розподіляти поглядів деяких авторів на ті чи інші питання.

АДРЕСА ОРГКОМІТЕТУ

25031, Україна, м. Кропивницький, Університетський проспект, 5/2
73006, Україна, м. Херсон, вул. Стрітенська, 23
Херсонський державний аграрно-економічний університет, економічний факультет
кафедра менеджменту, маркетингу та інформаційних технологій
e-mail: conference.mywit@gmail.com, kaf_mmit@ksaeu.kherson.ua

УДК 004.7+004.05]:005.5](06)

ISBN 978-617-8187-82-8 (електронне видання)

© Херсонський державний аграрно-економічний університет, 2026

© Видавництво ФОП Вишемирський В.С., 2026

Данько К.О., Прилипко А.А., Лазарєв О.В.	
Удосконалення датчиків рахунку осей на залізничному транспорті шляхом впровадження технічної діагностики їх елементів	144
Козак А.А., Малюта Л.Я.	
Впровадження цифрових технологій у сфері послуг: сучасні тенденції та перспективи розвитку	146
Коломієць О.М., Ананьєва О.М., Лазарєв О.В.	
Аналіз можливості впровадження системи контролю положення поїздів на основі IoT для підвищення безпеки руху	148
Larchenko O.	
Innovative Digital Technologies In Marketing: From Automation to Artificial Intelligence ...	149
Малюта О.І., Ничипорчук Ю.С., Паляниця В.А.	
Сучасні інформаційні технології в готельно-ресторанному бізнесі	151
Олійник І.В., Дмитрієв Д.В.	
EdTech як драйвер цифрової трансформації освіти: досвід України та перспективи післявоєнного відновлення	155
Стратічук О.В., Лобода О.М.	
Практичне застосування системи WMS в логістичній діяльності підприємств	159
Труш І.Б., Прилипко А.А., Лазарєв О.В.	
Удосконалення IoT-системи для колійних датчиків температури в автоматизації залізничної інфраструктури	161
Федорук А.А., Малюта Л.Я.	
Цифрова трансформація управління витратами в умовах розвитку цифрової економіки	163
Хома В.В., Малюта Л.Я.	
Оптимізація транспортно-логістичних процесів із використанням інформаційних технологій	165

СЕКЦІЯ «НОВІТНІ IT-РІШЕННЯ В МЕДИЦИНІ ТА ЕНЕРГЕТИЧНИХ СИСТЕМАХ»

Осипчук В.А., Базака Р.В.	
Впровадження ІІІ в енергетичні системи України	169
Степанчиков Д.М., Котенко Д.О.	
Застосування алгоритму Форда-Фалкерсона для оптимізації перетоків електроенергії у регіональних електромережах	171
Шиб М.А., Малачівський П.С.	
Аналіз властивостей композитних матеріалів для адитивного виготовлення будівельної продукції	174

<i>ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРІВ</i>	178
---	-----

АНАЛІЗ МОЖЛИВОСТІ ВПРОВАДЖЕННЯ СИСТЕМИ КОНТРОЛЮ ПОЛОЖЕННЯ ПОЇЗДІВ НА ОСНОВІ ІОТ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ БЕЗПЕКИ РУХУ

Залізничний транспорт України функціонує в умовах зростаючих вимог до безпеки руху та ефективності управління перевезеннями. Традиційні системи контролю зайнятості колій не забезпечують безперервного контролю положення рухомого складу, що зумовлює необхідність впровадження сучасних цифрових рішень [1, 2].

Одним із перспективних напрямів є використання технологій Інтернету речей (IoT), які дозволяють реалізувати безперервний збір і оброблення телеметричних даних у реальному часі [3]. Сучасні бездротові сенсорні мережі забезпечують надійну передачу інформації від рухомого складу до диспетчерських центрів за умов різноманітних режимів експлуатації [4].

Метою роботи є обґрунтування та розроблення підходів до створення гібридної IoT-системи контролю положення поїздів, адаптованої до умов залізничної інфраструктури України.

У дослідженні розглянуто архітектуру системи, алгоритми оброблення даних, питання кіберзахисту та економічної доцільності впровадження.

Запропонована система базується на багаторівневій архітектурі, що включає рівень датчиків, периферійні обчислювальні вузли, серверну обробку та диспетчерський рівень [5]. Використання GNSS RTK [6], інерціальних модулів, RFID [7] та вібраційних датчиків дозволяє забезпечити високу точність позиціонування рухомого складу.

Об'єднання даних реалізується із застосуванням фільтра Калмана [4], що забезпечує зниження похибки до рівня менше одного метра навіть у складних умовах експлуатації. Особливу увагу приділено алгоритму функціонування системи, який реалізує безперервний цикл збору, оброблення та передачі даних.

Застосування edge-обчислень дозволяє зменшити затримки та підвищити надійність роботи системи. Додатково використовується машинне навчання для прогнозування технічного стану обладнання та запобігання відмовам [8].

Важливим аспектом є забезпечення кібербезпеки системи. Запропоновано використання сучасних криптографічних методів захисту [9], сегментації мережі та резервування каналів зв'язку [10], що дозволяє забезпечити високий рівень надійності функціонування в умовах підвищених загроз.

Проведений економічний аналіз підтвердив доцільність впровадження системи. Отримані результати свідчать про скорочення витрат на обслуговування, зменшення кількості інцидентів та підвищення ефективності експлуатації залізничної інфраструктури [10].

Таким чином, впровадження IoT-систем контролю положення поїздів є перспективним напрямом розвитку залізничного транспорту, що забезпечує підвищення безпеки руху та ефективності управління перевезеннями.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Пахл Дж. Експлуатація та управління залізничним транспортом. 2-ге вид. Маунтлейк-Террас : VTD Rail Publishing, 2009. 248 с.
2. Іваненко М. М. Автоматизовані системи управління та телемеханіка на залізничному транспорті: підручник. Київ : Логос, 2022. 144 с.
3. Фінкенцеллер К. Посібник з RFID: основи та застосування в безконтактних смарт-картках, радіочастотній ідентифікації та комунікації ближнього поля. 3-тє вид. Чічестер : John Wiley & Sons, 2010. 480 с.
4. Каплан Е. Д., Хегаті К. Дж. Розуміння GPS: принципи та застосування. 2-ге вид. Норвуд : Artech House, 2006. 728 с.

Наукове електронне видання

ХДАЕУ Менеджмент, маркетинг та ІТ – 2026

Матеріали
VII Всеукраїнської
науково-практичної конференції
молодих вчених
та здобувачів вищої освіти
«Сучасна молодь в світі інформаційних технологій»
присвячена Дню науки

Праці конференції

ISBN 978-617-8187-82-8 (електронне видання)



Підписано до видання 18.05.2026 р. Формат 60×84/8.
Гарнітура Times.
Ум. друк. арк. 19,19. Обл.-вид. арк. 20,63.
Замовлення № 3268.

Книжкове видавництво ФОП Вишемирський В.С.
Свідоцтво про внесення до державного реєстру суб'єктів видавничої справи:
серія ХС №48 від 14.04.2005
видано Управлінням у справах преси та інформації
73000, Україна, м.Херсон, вул. Соборна, 2,
тел. 050-514-67-88, 080-133-10-13,
e-mail: printvvs@gmail.com