



INTERNATIONAL SCIENTIFIC UNITY

5th International Scientific and Practical Conference
**«Modern Science: Research, Economy and
Innovation»**

Collection of Scientific Papers

June 17-19, 2026
Zagreb, Croatia

UDC 001(08)

Modern Science: Research, Economy and Innovation. Collection of Scientific Papers with Proceedings of the 5th International Scientific and Practical Conference. International Scientific Unity. Zagreb, Croatia. June 17-19, 2026.

ISBN 979-8-89704-981-3 (series)
DOI 10.70286/ISU-17.06.2026

The conference is included in the Academic Research Index ReserchBib International catalog of scientific conferences.

The materials of the collection are presented in the author's edition and printed in the original language. The authors of the published materials bear full responsibility for the authenticity of the given facts, proper names, geographical names, quotations, economic and statistical data, industry terminology, and other information.

The materials of the conference are publicly available under the terms of the CC BY-NC 4.0 International license.

ISBN 979-8-89704-981-3



© Participants of the conference, 2026
© Collection of Scientific Papers "International Scientific Unity", 2026
Official site: <https://isu-conference.com/>

розробка AI-Playbooks: створення сценаріїв реагування в SOAR, які враховують ступінь впевненості (confidence score) ШІ-моделі.

Аналіз показав, що штучний інтелект є невід’ємним елементом сучасної стратегії кібербезпеки. Він дозволяє вирішити проблему масштабування захисту в умовах кадрового голоду та зростання складності атак. Проте основний вектор вдосконалення має лежати в площині контрольованості та стійкості моделей. Найбільш ефективною моделлю на сьогодні є синергія людського інтелекту та обчислювальної потужності штучного інтелекту, де машина автоматизує рутину, а людина приймає стратегічні рішення на основі інтерпретованих даних.

Список використаних джерел

1. ENISA. Artificial Intelligence and Cybersecurity Challenges. (2023).
2. NIST. AI Risk Management Framework (AI RMF 1.0). (2023).
3. ISO/IEC 42001:2023. Information technology — Artificial intelligence — Management system.
4. IBM Security. Cost of a Data Breach Report 2025.
5. M. Bishop. Computer Security: Art and Science. (2nd Edition, 2024).

СУЧАСНІ ЦИФРОВІ ТЕХНОЛОГІЇ В ЛОГІСТИЧНИХ СИСТЕМАХ

Деркач Тетяна

к.т.н., доцент

Яремчук Микита

здобувач вищої освіти

Національний університет «Полтавська політехніка
імені Юрія Кондратюка», Україна

Сучасний розвиток логістичної галузі нерозривно пов’язаний із впровадженням цифрових технологій та автоматизацією бізнес-процесів. Глобалізація ринку, збільшення обсягів електронної комерції та зростання вимог споживачів до швидкості й якості доставки стимулюють логістичні компанії до активного використання інноваційних технологічних рішень. Цифрова трансформація логістики забезпечує оптимізацію управління транспортними потоками, автоматизацію складських операцій, підвищення точності обробки даних і покращення клієнтського досвіду.

Цифрова екосистема та клієнтський досвід. Одним із ключових напрямів розвитку сучасної логістики є формування цифрових екосистем, що функціонують за принципом Self-Service. У межах такого підходу клієнти мають можливість самостійно здійснювати більшість операцій через мобільні застосунки та онлайн-платформи.

Важливу роль відіграють мобільні застосунки формату SuperApp, які інтегрують функції CRM-систем, геолокаційних сервісів і систем оперативного

інформування користувачів. Завдяки інтеграції цифрових гаманців, зокрема Apple Pay та Google Pay, процес оплати значно спрощується та пришвидшується. Крім того, інтеграція логістичних сервісів із державними платформами цифрової ідентифікації дозволяє здійснювати швидку верифікацію особи без використання паперових документів.

Автоматизація сортувальних центрів. Сучасні сортувальні центри характеризуються високим рівнем автоматизації технологічних процесів. Використання лазерних багатосторонніх сканерів забезпечує зчитування штрих-кодів під час руху посилки конвеєром, що суттєво скорочує час обробки вантажів.

Технологія Weight-on-Motion дозволяє автоматично визначати вагу та габарити вантажу без його зупинки. Водночас автоматизовані сортувальні системи типу Sliding Shoe Sorters забезпечують швидкий і точний розподіл посилок за напрямками доставки.

Інтелектуальні системи управління. Важливим елементом цифрової логістики є системи управління транспортом (TMS) та складом (WMS). Системи TMS використовуються для оптимізації маршрутів перевезення, враховуючи дорожній трафік, погодні умови та інші фактори зовнішнього середовища.

Системи WMS реалізують адресне зберігання вантажів, забезпечують контроль руху товарів на складі та оптимізують роботу персоналу. Для цього активно використовуються термінали збору даних, що сприяють підвищенню ефективності складських операцій.

Штучний інтелект та Big Data. Технології штучного інтелекту та Big Data дозволяють логістичним компаніям здійснювати прогнозування навантажень, оптимізувати використання ресурсів та підвищувати ефективність управління ланцюгами постачання.

На основі аналізу історичних даних системи прогнозової аналітики визначають сезонні коливання попиту та дозволяють планувати необхідну кількість транспорту й персоналу. Крім того, технології OCR забезпечують автоматичне розпізнавання тексту, а нейромережі застосовуються для відеоаналітики та контролю безпеки вантажів.

Робототехніка та Інтернет речей. Використання робототехніки та IoT-технологій є одним із перспективних напрямів розвитку логістики. Автономні мобільні роботи (AGV) застосовуються для транспортування вантажів у складських приміщеннях без участі людини.

Поштомати як елемент технології «останньої милі» забезпечують автоматизовану видачу посилок і функціонують завдяки інтеграції з хмарними сервісами та мобільними мережами.

Цифрова безпека та моніторинг. Цифровізація логістики зумовлює необхідність забезпечення високого рівня інформаційної безпеки. Системи відеоаналітики на базі штучного інтелекту дозволяють у режимі реального часу контролювати процеси завантаження та виявляти порушення стандартів роботи.

Захист персональних даних клієнтів забезпечується шляхом використання багаторівневих систем кібербезпеки, шифрування інформації та впровадження міжнародних стандартів захисту даних.

Отже, сучасні цифрові технології є визначальним чинником розвитку логістичної галузі. Використання автоматизованих систем, штучного інтелекту, Big Data, робототехніки та IoT сприяє підвищенню ефективності логістичних процесів, скороченню витрат і покращенню якості обслуговування клієнтів. Подальший розвиток цифровізації логістики пов'язаний із розширенням застосування інтелектуальних систем управління, автоматизації та технологій кібербезпеки.

Список використаних джерел

1. Деркач Т., Львов Л. Інформаційні технології як чинник цифрової трансформації сучасного суспільства // Modern Science: Research, Economy and Innovation : Collection of Scientific Papers with Proceedings of the 4th International Scientific and Practical Conference, Jan. 21–23, 2026, Zagreb. Zagreb, 2026. P. 119–121. URL: <https://reposit.nupp.edu.ua/item/20535> (дата звернення: 14.05.2026).
2. Крикавський Є. В., Похильченко О. А., Фертч М. Логістика та управління ланцюгами поставок [Електронний ресурс]: підручник. Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2020. 848 с.
3. Смирнов І. Г., Косарева Т. В. Транспортна логістика: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. Київ : Центр учбової літератури, 2021. 224 с.

LEGAL AND TECHNICAL ASPECTS OF CYBER INCIDENT RESPONSE AND INVESTIGATION IN THE CONTEXT OF MODERN THREATS

Voronetskyi Dmytro Yaroslavovych
Cadet

Rostyslav Dmytrovych Feshchenko
Cadet

Vitvitska Kateryna Eduardivna
Cadet

Educational and Research Institute № 4
Scientific Supervisor:

Serhii Volodymyrovych Kaliakin
Senior Lecturer

Department of Combating Cybercrime
Kharkiv National University of Internal Affairs, Ukraine

Today's online world faces serious hacking risks - including government-backed attacks and ransom demands that escalate quickly. When intrusions happen, response units deal with overwhelming numbers of warnings and damaged devices at once. Even so, speed often wins over caution; fixing systems takes precedence when time runs short. What stays in temporary memory or traffic records tends to vanish within minutes or hours. In urgent efforts to remove dangers, IT staff frequently reset