

## **СУЧАСНІ СИСТЕМИ КОМП'ЮТЕРНОГО ЗОРУ В МЕДІАІНДУСТРІЇ**

## **MODERN COMPUTER VISION SYSTEMS IN THE MEDIA INDUSTRY**

Комп'ютерний зір є однією з найдинамічніших галузей штучного інтелекту, яка трансформує процеси створення, аналізу та автоматизованої обробки медіаконтенту. У сучасних дослідженнях підкреслюється, що розвиток глибинних нейронних мереж та гібридних моделей забезпечив перехід від традиційних алгоритмів аналізу медіа, до просунутих інтелектуальних систем, здатних працювати зі складними відео потоками[1].

Широке застосування таких підходів у медіаіндустрії охоплює кілька ключових напрямів. Автоматична модерація контенту, що використовується у YouTube, Facebook, TikTok. Сучасні системи аналізу відео на основі YOLOv8, Detectron2 та MediaPipe забезпечують виявлення заборонених об'єктів, сцен насильства або небажаних дій у реальному часі. [2]. Інтелектуальна індексація та пошук медіа, яка базується на векторних моделях, наприклад OpenAI Clip, SigLIP, дозволяє формувати семантичні простори для пошуку відеосцен за змістом, навіть без текстових описів [3]. Також, такі системи корисні при персоналізації рекомендацій відео, коли системи аналізують дії користувача та вміст кадру, застосовуючи CNN-моделі та багатомодальні трансформери[4].

Окремий напрям стосується обробки відеопотоків у реальному часі. Використання оптимізованих архітектур (TensorRT, OpenVINO, DeepSORT для трекінгу) дозволяє зменшити затримку інференсу, що є критично важливим для стримінгових платформ, новинних медіа та телевізійних студій [5]. Наприклад, системи live-аналізу спортивних трансляцій використовують моделі Segment Anything (SAM) для автоматичного виділення гравців та оцінювання патернів руху.

### **Література**

1. Іванов А. І., Всебічний огляд історії та методів комп'ютерного зору, 2025. URL: <https://doi.org/10.31673/2412-4338.2025.011767>
2. Зінченко О. В., Звенігородський О. С., Кисіль Т. М., Згорткові нейронні мережі для вирішення задач комп'ютерного зору, 2022. URL: <https://doi.org/10.31673/2412-4338.2022.020411>
3. Мозговенко А. А., Зінов'єва О. Г., Аналіз методів комп'ютерного зору в задачах ідентифікації осіб у відеопотоці, 2022. URL: <https://doi.org/10.32851/tnv-tech.2022.3.6>
4. Синеглазов В.М., Прикладні системи штучного інтелекту: комп'ютерний зір, 2024. URL: <https://doi.org/10.15407/visn2024.06.043>
5. Тимошин Ю., Южда Ю., Аналіз особливостей застосування нейронних мереж для інтелектуальної обробки відеопотоків систем технічного зору, 2021. URL: <https://doi.org/10.20535/1560-8956.39.2021.247372>