

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ОДЕСЬКА ЮРИДИЧНА АКАДЕМІЯ»
ФАКУЛЬТЕТ КІБЕРБЕЗПЕКИ ТА ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

28 листопада 2025 року



КІБЕРБЕЗПЕКА В СУЧАСНОМУ СВІТІ: АКТУАЛЬНІ ВИКЛИКИ

МАТЕРІАЛИ
VI МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ
КОНФЕРЕНЦІЇ

УДК 004.056

Відповідальний редактор:

О. В. Дикий, декан факультету кібербезпеки та інформаційних технологій,
кандидат юридичних наук, доцент

Матеріали видано в авторській редакції.
Повну відповідальність за достовірність та якість поданого матеріалу
несуть учасники конференції, їхні наукові керівники,
які рекомендували ці матеріали до друку.

Рекомендовано до друку
Вченою радою Національного університету
«Одеська юридична академія»
(протокол №3 від 29.11.2025 р.)

Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Кібербезпека в сучасному світі: актуальні виклики» (м. Одеса, 28 листопада 2025 р.). Одеса, 2025. 287 с.

У конференції взяли участь студенти, аспіранти, молоді вчені, викладачі та науковці. Конференція проводиться на базі Національного університету «Одеська юридична академія».

Редакційна колегія:

ГОРБАЧЕНКО Станіслав, д.е.н., професор

СОКОЛОВ Артем, д.т.н., професор

АХМАМЕТЬЄВА Ганна, к.т.н., доцент

РАЗІНКІН Нікіта, асистент кафедри

МУЛЬТИМЕДІЙНІ СИСТЕМИ ДЛЯ МОНІТОРИНГУ ТА АНАЛІЗУ КОНТЕНТУ ВІДЕОПЛАТФОРМ

Задерейко Олександр

*доцент кафедри інформаційних технологій Національного університету
«Одеська юридична академія», кандидат технічних наук, доцент*

Барбенягре Валерія

*студентка 4-го курсу факультету кібербезпеки та інформаційних технологій
Національного університету «Одеська юридична академія»*

Мультимедійні системи для моніторингу та аналізу відеоплатформ посідають важливе місце в сучасному інформаційному просторі. Стрімкий розвиток технологій, зростання кількості користувачів інтернету та популярність відеоконтенту зумовлюють потребу в ефективних інструментах для збору, обробки та аналізу мультимедійних даних. Сучасні відеоплатформи, такі як YouTube, TikTok, Vimeo чи Twitch, виконують не лише роль засобу поширення інформації, а й виступають потужними аналітичними системами, що впливають на формування суспільної думки, освітніх процесів та бізнесу [1].

Мультимедійні системи - це комплекс апаратних та програмних засобів, що забезпечують створення, обробку, зберігання й відтворення аудіовізуальної інформації [2]. Їх основна мета - забезпечити можливість інтеграції різних типів медіа у єдине середовище. Для відеоплатформ такі системи є базовими, адже дозволяють реалізовувати зручний пошук контенту, налаштування рекомендацій і персоналізацію користувацького досвіду.

Одним із ключових напрямів розвитку мультимедійних систем є впровадження технологій штучного інтелекту та машинного навчання. Завдяки цим технологіям здійснюється автоматичний аналіз мультимедійного контенту: розпізнавання обличчя людини, її емоцій та мови. Це дозволяє фільтрувати заборонений або небажаний контент, виявляти недостовірну маніпулятивну інформацію, а також створювати набір рекомендацій, які підвищують залученість користувачів [3]. Наприклад, алгоритми YouTube

враховують тривалість перегляду, кількість взаємодій і навіть тематику коментарів для визначення релевантності відеоконтенту [4].

Мультимедійні системи активно використовуються для моніторингу якості відеопотоків. Вони аналізують технічні параметри трансляцій, стабільність сигналу, швидкість передавання даних і рівень стиснення, що впливає на якість відтворення відео. Такі системи дають змогу підтримувати високий рівень користувацького досвіду навіть при великому навантаженні на сервери. Важливу роль у цьому відіграють хмарні технології, які забезпечують масштабованість, безперебійність роботи та збереження великих обсягів відеоінформації [5].

Сучасні дослідження підтверджують, що системи моніторингу відеоплатформ переходять на рівень «розумного» аналізу потоків даних. Вони здатні виявляти погіршення якості трансляцій у реальному часі, прогнозувати технічні проблеми й автоматично оптимізувати ресурси. Такі рішення вже застосовуються провідними компаніями у сфері медіааналітики, які використовують хмарні сервіси для виявлення технічних помилок у потоковому відео та покращення стабільності контенту. Крім того, мультимедійні системи дедалі частіше інтегруються з платформами для збору метаданих - переглядів, взаємодій користувачів, географії трафіку, що дозволяє формувати комплексні аналітичні звіти та приймати рішення на основі даних.

Значення мультимедійних систем простежується у галузі освіти. Відеоплатформи все частіше використовуються як засіб дистанційного навчання. Мультимедійні системи дають можливість викладачам відстежувати активність студентів, визначати ступінь засвоєння матеріалу, а також аналізувати ефективність поданого навчального відеоконтенту. Завдяки цьому формується нова модель освітнього процесу, орієнтована на інтерактивність і гнучкість [6].

У системах онлайн-освіти важливу роль відіграє аналітика поведінки користувачів - час перегляду, частота повторних переглядів, взаємодія з навчальними відео. Такі показники дозволяють оптимізувати навчальний контент і створювати більш ефективні освітні програми.

Не менш важливим є застосування мультимедійних систем у сфері інформаційної безпеки. Відеоплатформи часто стають об'єктами кібератак, що спрямовані на викрадення даних користувачів або поширення дезінформації. Системи моніторингу дозволяють своєчасно виявляти загрози, відстежувати підозрілу активність та захищати персональні дані. Технології кібербезпеки, зокрема шифрування даних і багаторівнева автентифікація, забезпечують безпечну взаємодію користувачів із платформами.

Крім цього, сучасні мультимедійні системи здатні здійснювати аналіз достовірності відеоконтенту, виявляючи спроби маніпуляцій чи фальсифікацій. Це особливо актуально в умовах розвитку технологій deepfake, які дозволяють створювати підроблені відео високої якості. Використання алгоритмів машинного зору та аналізу цифрових відбитків відеофайлів допомагає підвищити рівень довіри до інформації, що поширюється через відеоплатформи.

Крім того, мультимедійні системи сприяють розвитку креативних індустрій. Інструменти для аналітики та моніторингу відеоплатформ допомагають авторам контенту оцінювати популярність своїх робіт, визначати теми, що викликають найбільший інтерес, і вдосконалювати власний творчий підхід. Це створює передумови для появи якісного, соціально значущого контенту, який поєднує розважальну, освітню та культурну складові. Таким чином, мультимедійні технології не лише підтримують технічне функціонування відеоплатформ, а й формують нову культуру цифрового споживання медіа, засновану на аналітиці, інноваціях та взаємодії.

Висновки. Отже, мультимедійні системи для моніторингу та аналізу відеоплатформ є невід'ємною складовою сучасної цифрової екосистеми. Вони поєднують технології обробки відео, штучного інтелекту, великих даних та кібербезпеки, забезпечуючи якісну взаємодію між користувачем і медіа-ресурсом. Їх подальший розвиток сприятиме підвищенню ефективності роботи онлайн-платформ, покращенню якості контенту та формуванню безпечного інформаційного простору. Таким чином, мультимедійні системи виступають ключовим елементом інфраструктури майбутнього, що визначає рівень розвитку цифрового суспільства та культури споживання медіаінформації.

Список використаних джерел:

1. Wave.video - Що таке відеоплатформа і навіщо вона потрібна. URL: <https://wave.video/ua/blog/video-platform/>
2. Педагогічні науки - Сучасні мультимедійні технології в освітньому процесі. URL: <https://pednauk.cusu.edu.ua/index.php/pednauk/article/view/1476>
3. AIN.UA - Штучний інтелект у відеоаналітиці. URL: <https://ain.ua/2024/04/12/shtuchnyj-intelekt-u-videoanalizy/>
4. Google Support - Як працює алгоритм YouTube. URL: <https://support.google.com/youtube/answer/6342839?hl=uk>
5. DOU.UA - Хмарні технології та відеосервіси. URL: <https://dou.ua/forums/topic/42020/>
6. Укрінформ - Кібербезпека України: шляхи розвитку та можливості. URL: <https://www.ukrinform.ua/rubric-technology/3704093-kiberbezpeka-v-ukraini-slahi-rozvitku-ta-mozlivosti.html>

Ключові слова: мультимедійні системи, відеоплатформи, моніторинг контенту, штучний інтелект, машинне навчання, кібербезпека, хмарні технології, deepfake.

Keywords: multimedia systems, video platforms, content monitoring, artificial intelligence, machine learning, cybersecurity, cloud technologies, deepfake

КІБЕРБЕЗПЕКА В СУЧАСНОМУ СВІТІ: АКТУАЛЬНІ ВИКЛИКИ ТА ПРАКТИКА

**МАТЕРІАЛИ
VI МІЖНАРОДНОЇ
НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ
КОНФЕРЕНЦІЇ**

*28 листопада 2025 року
м. Одеса*

Відповідальній редактор: О.В. Дикий

Дизайн та верстка:
М.Ю. Овчинников



**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«ОДЕСЬКА ЮРИДИЧНА АКАДЕМІЯ»**

ФАКУЛЬТЕТ КІБЕРБЕЗПЕКИ
ТА ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

МАТЕРІАЛИ VI МІЖНАРОДНОЇ
НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ

**КІБЕРБЕЗПЕКА
В СУЧАСНОМУ СВІТІ:
АКТУАЛЬНІ ВИКЛИКИ
ТА ПРАКТИКА**

28 листопада 2025 року, м. Одеса