

УДК 070:[004.774:77+004.774-028.23]

DOI: <https://doi.org/10.18524/2308-3255.2025.31.347565>

## ІНСТРУМЕНТИ ВЕРИФІКАЦІЇ ФОТО- ТА ВІДЕОКОНТЕНТУ ЯК СКЛАДНИК МЕДІАГРАМОТНОСТІ ЖУРНАЛІСТА

*Олена Орлова,*

старший викладач кафедри нових медіа та медіадизайну  
факультету журналістики, реклами та видавничої справи  
Одеського національного університету імені І. І. Мечникова  
e-mail: [o.orlova@onu.edu.ua](mailto:o.orlova@onu.edu.ua);  
ORCID iD: 0009-0000-4453-2891

У статті здійснено комплексний аналіз цифрових інструментів і методик верифікації фото- та відеоконтенту як невід'ємної складової частини професійної компетентності сучасного журналіста. Розглянуто поетапний алгоритм перевірки візуальних матеріалів, що охоплює зворотній пошук, аналіз метаданих (EXIF), дослідження піксельних спотворень, встановлення геолокації події, аналіз тіней, освітлення та погодних умов. Особливу увагу приділено методам верифікації медіапродукції в умовах активного поширення контенту, створеного або модифікованого за допомогою штучного інтелекту. Акцентовано на важливості розвитку медіаграмотності в умовах зростання кількості маніпуляцій та інформаційних атак, особливо під час війни в Україні.

**Ключові слова:** верифікація фото- та відеоконтенту, медіаграмотність журналіста, цифрові інструменти, EXIF-метадані, геолокація, дівфейки, штучний інтелект, інформаційна війна, актуальність дослідження, постановка проблеми та її зв'язок із науковими й практичними завданнями.

Сучасний етап розвитку суспільства характеризується стрімкою цифровізацією всіх сфер комунікації, що суттєво трансформує принципи створення, поширення та споживання інформації. Журналістика як соціальний інститут зазнала значних змін під впливом нових форм створення та розповсюдження інформації, насамперед розвитку соціальних мереж, мобільної журналістики та мультимедійних платформ. У цих умовах візуальний контент — фотографії, відео, інфографіка — став одним із ключових інструментів формування громадської думки та інформаційного порядку денного.

Зростання ролі візуальних повідомлень зумовлене їхньою високою емоційною переконливістю, швидкістю сприйняття та здатністю створювати ефект присутності. Саме зображення дедалі частіше сприймаються аудиторією як доказ реальності події, що значно підвищує рівень довіри до них, порівняно з текстовими повідомленнями. Водночас така довіра робить візуальний контент надзвичайно вразливим до маніпуляцій і використання в дезінформаційних цілях.

Технологічна доступність інструментів створення та редагування зображень і відео суттєво ускладнила процес встановлення їхньої автентичності. Сучасні програми обробки зображень, алгоритми штучного інтелекту та нейромережі дозволяють генерувати фотореалістичні підробки, які практично неможливо відрізнити від оригіналу без спеціальних навичок і технічних засобів. Особливу загрозу становлять дідфейки — синтетичні відео- та аудіоматеріали, створені за допомогою алгоритмів глибокого навчання, які здатні імітувати зовнішність, голос та поведінку реальних осіб.

Разом із відвертими фальсифікаціями, значного поширення набули так звані «контекстні маніпуляції», за яких справжні фото- чи відеоматеріали використовуються з хибним підписом, зміненим часом або місцем події. Такі інформаційні спотворення є особливо небезпечними, оскільки формально не містять підробленого зображення, проте повністю змінюють його смислове навантаження та інтерпретацію.

У цих умовах особливої ваги набуває проблема верифікації візуального контенту в журналістській діяльності. Перевірка автентичності фото- й відеоматеріалів перед публікацією є базовим професійним стандартом сучасної журналістики та необхідною умовою дотримання принципів точності, об'єктивності й соціальної відповідальності медіа. Верифікація включає комплекс методів і підходів: аналіз метаданих, зворотний пошук зображень, геолокаційну перевірку, аналіз тіней і погодних умов, дослідження цифрових слідів редагування, а також використання спеціалізованих онлайн-інструментів і платформ фактчекінгу.

Таким чином, верифікація візуального контенту перестає бути виключно технічним процесом і трансформується в складову частину професійної медіаграмотності журналіста. Вона вимагає поєднання технологічних компетентностей, критичного мислення та розуміння інформаційних процесів у цифровому середовищі. Недостатній рівень навичок перевірки візуальних матеріалів може призводити не лише до професійних помилок, а й до масштабних інформаційних наслідків для суспільства.

Особливої актуальності дослідження верифікації візуального контенту набуває в умовах повномасштабної війни росії проти України, коли інформаційна війна стала невід'ємною складовою частиною воєнного протистояння, а фото- й відеоматеріали — одним із ключових інструментів психологічного та пропагандистського впливу. Після 24 лютого 2022 року в українському інформаційному просторі з'явилися великі масиви неперевіреного фото- й відеоконтенту, інформаційні вкиди, маніпулятивні сюжети з перекрученим контекстом, дідфейки українських посадовців, штучні відео «капітулювання», постановочні кадри, які видавались за бойові дії. Держава-агресор систематично використовує їх із метою деморалізації населення, поширення панічних настроїв, виправдання воєнних злочинів, дискредитації Збройних сил України та підриву довіри до українських і міжнародних медіа.

В умовах війни верифікація стала першою лінією оборони проти дезінформації. Відповідальність журналістів за достовірність візуальної інформації значно зростає, адже помилка або нехтування перевіркою може стати елементом ворожої інфор-

маційної операції. Саме тому дослідження методів і інструментів верифікації візуального контенту є важливим не лише з погляду теорії журналістики, а й у контексті забезпечення інформаційної безпеки держави.

Актуальність цієї наукової роботи зумовлена необхідністю системного аналізу сучасних підходів до перевірки візуального контенту, узагальнення міжнародного досвіду фактчекінгу та визначення практичних рекомендацій для журналістів, які працюють в умовах цифрового та воєнного інформаційного середовища.

**Мета дослідження** полягає у комплексному аналізі сучасних інструментів верифікації фото- та відеоконтенту, визначенні їхніх функціональних можливостей і обмежень, а також з'ясуванні ролі цих інструментів у формуванні медіаграмотності журналіста в умовах поширення дезінформації, маніпулятивних візуальних матеріалів і контенту, згенерованого штучним інтелектом.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Останніми роками зростає наукова та практична увага до проблем верифікації фото- та відеоконтенту в медіапросторі як відповідь на виклики цифрової маніпуляції, поширення дезінформації та розвитку технології штучного інтелекту. Ці процеси радикально змінюють інформаційне середовище і ставлять перед журналістами нові вимоги до професійних компетенцій, зокрема в сфері медіаграмотності та цифрової перевірки контенту.

У публікаціях провідних міжнародних засобів масової інформації, зокрема Bellingcat [15], BBC [10], The New York Times [13], The Guardian [11], The Washington Post (рубрика The Fact Checker) [14], Deutsche Welle [18], France 24 [24], систематично аналізуються випадки використання змінених, вивраних з контексту або згенерованих зображень і відеоматеріалів, а також методи їхнього викриття. Особливу увагу приділено застосуванню цифрових інструментів перевірки автентичності візуального контенту, аналізу метаданих, зворотного пошуку зображень і геолокації, що розглядаються як скланики професійних стандартів сучасної журналістики. Важливу роль у формуванні практик верифікації відіграють спеціалізовані фактчекінгові платформи, зокрема PolitiFact [17], Snopes [22], FactCheck.org [12], AFP Fact Check [9], які регулярно публікують кейси викриття маніпулятивних фото- та відеоматеріалів. Глобальна мережа журналістів-розслідувачів [6] регулярно висвітлює інформацію про нові цифрові інструменти верифікації даних.

В українському медіасередовищі питання перевірки візуального контенту активно розробляють StopFake [1], VoxCheck [25], Detector Media [2], Texty.org.ua [23], суспільний мовник «Суспільне» [4], що сприяє утвердженню верифікації аудіовізуальних матеріалів як ключового елемента медіаграмотності журналіста в умовах інформаційної війни.

З погляду професійної медіапрактики, міжнародні ініціативи також підкреслюють важливість інструментів верифікації. Наприклад, у рамках PhotoVogue Festival 2023 [16] обговорювали роль стандартів контентної автентичності для боротьби з дезінформацією та відновлення довіри до цифрових зображень, зокрема через

ініціативу Content Authenticity Initiative, що розробляє відкриті методи фіксації походження та змін у цифровому контенті.

Наведемо приклади технологій висвітлення дезінформації.

4 квітня 2022 року журналісти The New York Times у матеріалі «Satellite images show bodies lay in Bucha for weeks, despite Russian claims» [19]. спростували російські фейки про те, що вбивства у Бучі були «постановкою», та довели, що тіла загиблих з'явилися на вулицях, коли місто контролювали війська РФ. Дослідження було виконане шляхом співставлення супутникових знімків компанії Maxar із відео з відеореєстраторів та дронів.

У матеріалі Bellingcat «A Guide to Monitoring Conflict Amidst a Sea of Misinformation» [21] представлено практичну методологію верифікації візуального контенту в умовах інформаційних війн і масового поширення дезінформації. На прикладі етнічного конфлікту в індійському штаті Маніпур розглянуто, як аналізувати зображення озброєння, відстежувати походження викраденої зброї та перевіряти твердження про використання безпілотників. Автори пропонують поєднувати реверсний пошук зображень, аналіз відеокадрів, перевірку через спеціалізовані бази даних і крос-посилання на відкриті джерела для виявлення достовірних даних, навіть за умов обмеженого інтернет-доступу й великої кількості хибної інформації; демонструють, що ефективна перевірка фото- та відеоматеріалів ґрунтується на комплексному застосуванні інструментів відкритої розвідки (OSINT), зокрема реверсного пошуку зображень, аналізу відеокадрів, геолокації, хронології та звіряння з відкритими базами даних.

Особливу увагу приділено критичному аналізу візуальних свідчень із зон конфлікту, де фото- та відеоконтент часто використовується як інструмент маніпуляції. Запропонований підхід підкреслює необхідність поєднання технічних навичок із аналітичним мисленням журналіста, що дозволяє виявляти підробки, повторне використання контенту та хибні атрибуції.

Таким чином, використання інструментів верифікації візуального контенту розглядається як ключовий складник медіаграмотності сучасного журналіста, яка забезпечує достовірність інформації, підвищує довіру аудиторії та сприяє протидії дезінформації в цифровому медіасередовищі.

У статті «Bellingcat What Can Open Sources Reveal About Beijing's Deadly Floods?» [7] розглядається застосування відкритих джерел для аналізу масштабів і наслідків паводків у Пекіні влітку 2025 року. Автори демонструють, як супутникові знімки та відео очевидців із різних платформ можуть бути використані для документування реальних змін у ландшафті, оцінки руйнувань інфраструктури та підтвердження географічної прив'язки кадрів, зокрема через геолокацію відео на основі впізнаваних об'єктів і ландшафтних ознак. При цьому виділено проблему масового поширення штучно створеного (AI-згенерованого) відео, яке отримує значно більше переглядів, ніж автентичні матеріали, що ускладнює журналістську перевірку контенту на платформах на кшталт YouTube та Facebook. Стаття підкреслює важливість поєднання

технічних інструментів (спутникові дані, геолокація, відеоаналіз) із критичним підходом для відокремлення достовірних візуальних даних від фейків, що є ключовим елементом медіаграмотності сучасного журналіста.

Також практичні звіти українських медіа й правозахисних організацій (наприклад «Суспільне Львів») демонструють, як редакції застосовують інструменти верифікації та стандарти медіа- та інформаційної грамотності для підвищення якості контенту, зміцнення довіри аудиторії й захисту від інформаційних загроз у цифровому середовищі [3].

Таким чином, аналіз останніх публікацій показує: сучасні підходи до верифікації фото- та відеоконтенту поєднують технічні засоби автоматичного аналізу з методами критичного мислення й освітніми стратегіями медіаграмотності. Це визначає мультидисциплінарний характер проблеми та підкреслює необхідність інтеграції інструментальних і когнітивних компетенцій у професійну підготовку журналістів.

**Виклад основного матеріалу дослідження.**

**Верифікація фото- та відеоконтенту як складова частина медіаграмотності журналіста.** Медіаграмотність журналіста сьогодні виходить за межі вміння аналізувати текстову інформацію. Візуальна грамотність включає: здатність критично оцінювати джерела візуального контенту; розуміння технологій маніпуляції; знання інструментів аналізу цифрових зображень; застосування OSINT-методів для підтвердження або спростування фактів [20].

Журналіст має не лише інтерпретувати побачене, а й оцінювати технічні параметри зображення та відео: метадані, ознаки монтажу, відповідність геолокації й часу зйомки.

**Основні інструменти верифікації фотографій.** Зворотний пошук зображень дозволяє встановити походження візуального матеріалу, відстежити динаміку його поширення в цифровому середовищі, визначити первинний контекст публікації та виявити можливі зміни або повторне використання зображення. За допомогою цього інструменту журналіст може перевірити, чи відповідає фото або відеокадр заявленій події, часу та місцю зйомки, а також ідентифікувати маніпуляції, пов'язані з навмисним спотворенням змісту інформації. Основні сервіси для аналізу: Google Images — пошук за картинкою; Bing Visual Search — пошук за картинкою; TinEye Reverse Image Search — знаходить найперші й найновіші появи зображення в мережі, може порівнювати їх; RevEye Reverse Image Search — дозволяє комплексно перевірити зображення за допомогою різних пошукових систем; Yandex Images — ефективний для впізнавання об'єктів і людей, проте цей сервіс наразі не може бути розглянутий як релевантний для практичного використання в українській журналістській діяльності у зв'язку з дією санкцій проти компанії Yandex, запроваджених рішеннями Ради національної безпеки і оборони України [6].

**Аналіз метаданих (EXIF).** Метадані зображень (EXIF, IPTC, XMP) можуть містити інформацію про технічні параметри камери, дату й час зйомки, географічні

координати, експозицію, ISO, фокусну відстань та інші характеристики. Аналіз цих даних дозволяє журналісту чи досліднику перевірити автентичність фото, встановити час і місце зйомки, а також виявити ознаки редагування чи маніпуляцій.

Для здійснення аналізу з цією метою застосовуються такі спеціалізовані інструменти: ExifTool — універсальний інструмент для читання, редагування та аналізу метаданих; Jeffrey's Image Metadata Viewer — онлайн-інструмент для швидкого перегляду EXIF та IPTC-даних; FotoForensics — сервіс, який поєднує EXIF-аналіз з можливістю виявлення слідів редагування, ретуші або маніпуляцій у зображенні.

Сьогодні більшість соцмереж автоматично видаляють EXIF-дані, тому журналісту важливо вимагати оригінали документів.

У сучасних умовах верифікації цифрових зображень все більшого значення набувають мобільні застосунки, призначені для аналізу метаданих і перевірки автентичності матеріалів. Вони дозволяють: переглядати EXIF/IPTC/XMP-дані фотографій безпосередньо на смартфоні; визначати технічні параметри камери, дату, час і географічні координати знімка; виявляти сліди редагування та маніпуляцій; швидко інтегрувати результати аналізу з іншими методами верифікації (геолокація, тіні, погодні умови).

Використання мобільних рішень особливо ефективно для журналістів, дослідників та OSINT-аналітиків, оскільки дозволяє перевіряти матеріали безпосередньо на місці події, значно скорочуючи час від отримання контенту до його перевірки. Це забезпечує оперативну та достовірну оцінку інформації в умовах швидкого поширення фото- та відеоматеріалів у цифровому середовищі.

Для здійснення верифікації контенту в цьому випадку можна рекомендувати такі мобільні застосунки: EXIF Viewer by Fluntro (iOS) — застосунок для перегляду метаданих фотографій, включно з GPS-координатами, часом, даними про камеру та іншими технічними параметрами; підтримує видалення або редагування EXIF-даних; Photo Metadata — Professional EXIF Viewer & Editor (iOS) — інструмент для перегляду й редагування EXIF-метаданих: фокусна відстань, ISO, витримка, GPS-координати, час і дата зйомки; Photo Metadata Viewer (Android) — простий і безкоштовний застосунок для перегляду EXIF-даних фото, включно з камерою, GPS-локацією та іншою технічною інформацією, а також відображенням на мапі (якщо GPS-дані присутні); EXIF Viewer / EXIF Editor (Android) — застосунок, який дозволяє переглядати, редагувати й видаляти EXIF-дані, включно з GPS-координатами, датою й часом знімку.

**Інструменти аналізу піксельних спотворень.** Алгоритми аналізу рівнів помилок (Error Level Analysis, ELA) є одним із найбільш поширених інструментів цифрової візуальної криміналістики, що застосовуються для виявлення можливих ознак редагування фото-зображень. Принцип дії ELA ґрунтується на повторному збереженні цифрового зображення з однаковим рівнем компресії та подальшому аналізі різниці між початковою й повторно стисненою версіями. У випадку, якщо окремі ділянки зображення були змінені, відретушовані або вставлені з інших джерел, рівень

компресійних помилок у цих зонах відрізнятиметься від решти зображення, що візуалізується у вигляді контрастних «плям» або артефактів.

У журналістській практиці для проведення ELA-аналізу широко використовуються онлайн-платформи та спеціалізовані застосунки, зокрема FotoForensics, Image Edited, мобільні застосунки на кшталт Fake Image Detector тощо. Ці інструменти дозволяють оперативно виявляти потенційно відредаговані фрагменти зображень і є особливо корисними на етапі первинної перевірки візуального контенту з соціальних мереж або відкритих джерел. Водночас результати ELA-аналізу потребують обережної інтерпретації, оскільки цифрова компресія, повторне збереження файлів, автоматична обробка зображень камерами смартфонів або платформами соціальних мереж можуть створювати хибні артефакти, не пов'язані з навмисним редагуванням. У зв'язку з цим, ELA не може розглядатися як самодостатній доказ фальсифікації, а має застосовуватися в комплексі з іншими методами верифікації, такими як аналіз метаданих, порівняльний візуальний аналіз та перевірка джерела походження зображення.

**Основні інструменти верифікації відео.** З метою верифікації відеоконтенту застосовують цифрові інструменти, які дозволяють розбити матеріал на окремі кадри для подальшого аналізу ключових фрагментів як самостійних зображень. Такий підхід дає змогу виявляти ознаки монтажу, повторного використання або маніпулятивного подання відео, особливо у випадках поширення контенту без чіткого зазначення джерела, дати та обставин зйомки. Алгоритм перевірки передбачає завантаження відео, екстракцію ключових кадрів (key frames) та їхній подальший аналіз із використанням стандартних методів верифікації фотографій.

Для реалізації фрейм-аналізу журналісти застосовують спеціалізовані цифрові інструменти, серед яких ключове місце посідає InVID WeVerify Plugin, що поєднує функції розбиття відео на кадри, зворотного пошуку зображень і аналізу метаданих та вважається стандартом у європейській медіапрактиці. Додатково використовуються YouTube Data Viewer для отримання технічної інформації про відео та FFmpeg для точної технічної екстракції кадрів. Сукупне застосування цих інструментів сприяє підвищенню достовірності перевірки відеоконтенту та формує практичні навички медіаграмотності журналіста.

**Визначення місця події (геолокація).** Одним із базових етапів верифікації фото- та відеоконтенту в журналістській практиці є верифікація місця події. Це дозволяє перевірити достовірність заявленого контексту зйомки та виявити маніпулятивне використання візуальних матеріалів. Журналісти застосовують цифрові картографічні сервіси та платформи з відкритими даними, зокрема Google Earth і Google Maps, Mapillary, OpenStreetMap, а також сервіси супутникового моніторингу Sentinel Hub і NASA Worldview, які забезпечують доступ до актуальних і архівних знімків місцевості.

Процес геолокації ґрунтується на порівняльному аналізі візуальних маркерів, зафіксованих у контенті, з відповідними об'єктами на картах і супутникових зобра-

женнях. До таких маркерів належать архітектурні особливості забудови, конфігурація дорожньої мережі, розміщення зелених насаджень, елементи ландшафту, а також аналіз тіней і напрямку сонячного світла. Поєднання технічних інструментів із аналітичними навичками журналіста робить геолокацію важливою складовою частиною медіаграмотності та забезпечення достовірності візуального контенту.

**Аналіз тіней і освітлення.** Для перевірки відповідності часу зйомки заявленої локації можуть застосовуватися спеціалізовані онлайн-сервіси SunCalc та ShadowCalculator, які моделюють рух Сонця залежно від географічних координат і календарної дати. Інструменти дають можливість визначити кут падіння сонячних променів, азимут освітлення, тривалість світлового дня, а також напрям і довжину тіней від об'єктів та порівняти, чи відповідає заявлений час зйомки реальним астрономічним умовам у вказаній місцевості. Такий метод широко застосовується в журналістській верифікації, OSINT-розслідуваннях та цифровій криміналістиці, зокрема під час аналізу воєнних фото- та відеоматеріалів.

**Аналіз погодних умов.** WolframAlpha — використовується для перевірки відповідності погодних умов у відеоматеріалі або фото, дозволяє отримувати історичні метеорологічні дані за конкретну дату й географічну локацію.

Перевірити відповідність погодних умов у візуальних матеріалах частково дозволяють деякі українські сайти, зокрема це архівні матеріали Українського гідрометеорологічного інституту та сервіс Meteorogog, Meteorpost, що забезпечують доступ до історичних погодних показників за конкретними датами та локаціями.

**Виклики штучного інтелекту: діпфейки та синтетичні зображення.** Розвиток технологій Штучного Інтелекту сприяли появі діпфейків [7], абсолютно штучних зображень, генеративних маніпуляцій (GANs).

Зовсім недавно ознаки діпфейків можна було розпізнати візуально. Це такі ознаки, як: неприродні моргання або артефакти навколо очей; нечіткі краї обличчя; асиметрія; некоректні тіні; проблеми зі звуком (несинхронність губ і голосу).

Проте технології створювання діпфейків постійно й стрімко удосконалюються, візуальні ознаки діпфейків зникають, зростає роль автоматизованих детекторів.

Для верифікації діпфейків застосовують такі інструменти, як Deerware Scanner, Sensity AI (надає API для медіорганізацій), Hive Moderation тощо.

**Висновки та перспективи дослідження.** Інструменти верифікації фото- та відеоконтенту посідають центральне місце в системі професійної медіаграмотності сучасного журналіста. Їх застосування забезпечує підвищення рівня достовірності новинних матеріалів, сприяє виявленню маніпулятивних практик у візуальній комунікації, зменшує ризики поширення дезінформації та, як наслідок, зміцнює довіру аудиторії до медіа. У цифровому середовищі, де візуальний контент дедалі частіше використовується як інструмент впливу на громадську думку, навички його перевірки стають не допоміжними, а базовими елементами журналістської компетентності.

В умовах повномасштабної війни в Україні значення верифікації візуального контенту істотно зросло. Фото- та відеоматеріали активно використовуються як складник інформаційно-психологічних операцій, а маніпуляції з ними слугують інструментом інформаційної агресії. У цьому контексті журналісти стикаються з необхідністю оперативно працювати з великими масивами користувачького контенту, супутникових зображень, матеріалів із соціальних мереж та штучно згенерованих відео. Це вимагає постійного вдосконалення технічних навичок, системного оновлення знань про нові методи та інструменти перевірки, а також готовності діяти в умовах стрімкої ескалації дезінформаційних процесів.

Верифікація візуального контенту поступово виходить за межі суто журналістської практики та набуває ознак складової частини інформаційної безпеки. Українські редакції дедалі активніше впроваджують внутрішні протоколи перевірки фото- та відеоматеріалів, інтегрують OSINT-підходи в щоденну роботу та співпрацюють із міжнародними фактчекінговими й аналітичними організаціями, зокрема Bellingcat, StopFake та EUvsDisinfo. Використання спеціалізованих інструментів, таких як InVID, аналіз метаданих, геолокація та реверсний пошук зображень, дозволяє підвищити ефективність журналістських розслідувань і протидіяти поширенню фейкового візуального контенту.

#### ЛІТЕРАТУРА:

1. Глибинна перевірка фотографій: як сервіси Forensics і Forensically допомагають фактчекерам. *StopFake*. 1 жовтня 2022. URL: <https://www.stopfake.org/uk/glibinna-perevirka-fotografij-yak-servisi-forensics-i-forensically-dopomagayut-faktchekeram/> (дата звернення: 10.12.25).
2. Детектор медіа. URL: <https://detector.media/> (дата звернення: 10.12.25).
3. Досвід Суспільне Львів у практичному довіднику медіаграмотності. *Суспільне Медіацентр*. 9 грудня 2025. URL: <https://suspilne.media/mediacenter/1184724-verifikacia-v-epohu-si-dosvid-suspilne-lviv-u-practicnomu-dovidniku-mediagramotnosti/> (дата звернення: 10.12.25).
4. Суспільне Мовлення. URL: <https://corp.suspilne.media/> (дата звернення: 10.12.25).
5. УКАЗ ПРЕЗИДЕНТА УКРАЇНИ №133/2017. Президент України. Офіційне інтернет-представництво. URL: <https://www.president.gov.ua/documents/1332017-21850> (дата звернення: 10.12.25).
6. Філл Р. Нові інструменти та поради для розслідування бомбардувань мирних жителів. *Global Investigative Journalism Network*. 3 січня 2025 р. URL: <https://gijn.org/ua/istorii/novi-instrumenti-ta-poradi-dla-rozsliduvanna-bombarduvan-mirnih-ziteliv/> (дата звернення: 12.12.25).
7. Aidarbekova A. What Can Open Sources Reveal About Beijing's Deadly Floods? *Bellingcat*. August 8, 2025. URL: <https://www.bellingcat.com/news/2025/08/08/>

- strongwhat-can-open-sources-reveal-about-beijings-deadly-floods-strong/ (дата звернення: 10.12.25).
8. Allyn B. A deepfake video showing Volodymyr Zelenskyu surrendering worries experts. *NPR*. March 16, 2022. URL: <https://www.npr.org/2022/03/16/1087062648/deepfake-video-zelenskyu-experts-war-manipulation-ukraine-russia> (дата звернення: 10.12.25).
  9. AFP Fact Check. URL: <https://factcheck.afp.com/> (дата звернення: 10.12.25).
  10. BBC Verify. Latest News & Updates. *BBC News*. URL: <https://www.bbc.com/news/bbcverify> (дата звернення: 12.12.25).
  11. EU plans hub to tackle disinformation threat from Russia and others. European Union. *The Guardian*. URL: <https://www.theguardian.com/world/2025/nov/07/eu-plans-centre-for-democratic-resilience-to-fight-online-disinformation> (дата звернення: 10.12.25).
  12. FactCheck.org. A Project of The Annenberg Public Policy Center. URL: <https://www.factcheck.org/> (дата звернення: 12.12.25).
  13. Fact Checks. *The New York Times*. URL: <https://www.nytimes.com/spotlight/fact-checks> (дата звернення: 10.12.25).
  14. Fact Checker. *The Washington Post*. URL: <https://www.washingtonpost.com/politics/fact-checker/> (дата звернення: 12.12.25).
  15. Home. Welcome to Bellingcat's Online Open Source Investigation Toolkit! *Bellingcat*. URL: <https://bellingcat.gitbook.io/toolkit> (дата звернення: 10.12.25).
  16. PhotoVogue Festival 2023 Talks: «How the Content Authenticity Initiative Combats Digital Mis/Disinformation». *Vogue*. September 27, 2023. URL: <https://www.vogue.com/article/photovogue-festival-2023-talks-how-the-content-authenticity-initiative-combats-digital-misdisinformation> (дата звернення: 12.12.25).
  17. PolitiFact. URL: <https://www.politifact.com/> (дата звернення: 10.12.25).
  18. Reineck D. How media and information literacy can fight disinformation. *DW*. March 17, 2024. URL: <https://akademie.dw.com/en/how-media-and-information-literacy-can-fight-disinformation/a-67980301> (дата звернення: 10.12.25).
  19. Satellite images show bodies lay in Bucha for weeks, despite Russian claims. *The New York Times*. URL: <https://www.nytimes.com/2022/04/04/world/europe/bucha-ukraine-bodies.html> (дата звернення: 12.12.25).
  20. Silverman C. Verification Handbook. *European Journalism Centre*. 2021. URL: <https://verificationhandbook.com/> (дата звернення: 10.12.25).
  21. Sitlhou M. A Guide To Monitoring Conflict Amidst a Sea of Misinformation. *Bellingcat*. September 1, 2025. URL: <https://www.bellingcat.com/resources/how-tos/2025/09/01/a-guide-to-monitoring-conflict-amidst-a-sea-of-misinformation/> (дата звернення: 10.12.25).

22. Snopes. URL: <https://www.snopes.com/> (дата звернення: 10.12.25).
23. Texty.org. URL: <https://texty.org.ua/> (дата звернення: 10.12.25).
24. Thomson D. Truth or Fake 2023: image verification in the age of AI and video games. *France 24*. March 30, 2023. URL: <https://observers.france24.com/en/europe/20230330-truth-or-fake-2023-image-verification-in-the-age-of-ai-and-video-games> (дата звернення: 12.12.25)/
25. VoxCheck. URL: <https://voxukraine.org/voxcheck> (дата звернення: 10.12.25).

UDC 070:[004.774:77+004.774-028.23]

DOI: <https://doi.org/10.18524/2308-3255.2025.31.347565>

## **TOOLS FOR VERIFICATION OF PHOTO AND VIDEO CONTENT AS A COMPONENT OF A JOURNALIST'S MEDIA LITERACY**

***Olena Orlova,***

Senior Lecturer, Department of New Media and Media Design  
Faculty of Journalism, Advertising and Publishing  
Odesa I. I. Mechnikov National University  
e-mail: [o.orlova@onu.edu.ua](mailto:o.orlova@onu.edu.ua)  
ORCID iD: 0009-0000-4453-2891

The article provides a comprehensive analysis of digital tools and methods for verifying photo and video content as an integral part of the professional competence of a modern journalist. A step-by-step algorithm for verifying visual materials is considered, which includes metadata analysis (EXIF), pixel distortion research, event geolocation, shadow, lighting, and weather analysis, as well as the specifics of verification and the main tools used for this purpose to detect fake photo and video content. Special attention is paid to methods for verifying media products in the context of active distribution of content created or modified using artificial intelligence. The paper analyzes the dual impact of artificial intelligence technologies on verification processes: on the one hand, as a tool that expands the capabilities of analysis and automates verification, and on the other, as a factor that complicates the recognition of manipulations due to the emergence of deepfakes and synthetic images. The role of media literacy as a systemic skill necessary for critical understanding of visual information in the digital environment is emphasized.

Particular attention is paid to the context of the full-scale war in Ukraine, in which the verification of visual content has acquired critical importance. Photo and video materials are increasingly used as tools of information and psychological operations and information aggression. In this regard, journalists are forced to work quickly with large amounts of user content, materials from social networks, satellite images and artificially

generated videos. This requires constant updating of knowledge, development of technical and analytical skills, as well as readiness to act in conditions of rapid escalation of disinformation processes.

**Keywords:** verification of photo and video content, media literacy of a journalist, digital tools, EXIF metadata, geolocation, deepfakes, artificial intelligence, information warfare, relevance of the study, problem statement and its connection with scientific and practical tasks.

## REFERENCES:

1. Hlybyнна perevirka fotohrafii: yak servisy Forensics i Forensically dopomahaiut faktchekeram (2022) [Deep photo verification: how Forensics and Forensically services help fact-checkers]. *StopFake*. URL: <https://www.stopfake.org/uk/glibynna-perevirka-fotografij-yak-servisi-forensics-i-forensically-dopomagayut-faktchekeram/> (accessed: 10.12.25) [In Ukrainian].
2. Detektor media [Media detector]. URL: <https://detector.media/> (accessed: 10.12.25) [In Ukrainian].
3. Dosvid Suspilne Lviv u praktychnomu dovidnyku mediahramotnosti. *Suspilne Mediatsentr* (2025) [Experience of Public Lviv in a practical guide to media literacy]. URL: <https://suspilne.media/mediacenter/1184724-verifikacia-v-epohu-si-dosvid-suspilne-lviv-u-praktychnomu-dovidnyku-mediagra motnosti/> (accessed: 10.12.25) [In Ukrainian].
4. *Suspilne Movlennia* [Public Speaking]. URL: <https://corp.suspilne.media/> (accessed: 10.12.25) [In Ukrainian].
5. UKAZ PREZYDENTA UKRAINY №133/2017. Prezydent Ukrainy. Ofitsiine internet-predstavnytstvo [DECREE OF THE PRESIDENT OF UKRAINE No. 133/2017. President of Ukraine. Official Internet representation]. URL: <https://www.president.gov.ua/documents/1332017-21850> (accessed: 10.12.25) [In Ukrainian].
6. Filp, R. (2025) Novi instrumenty ta porady dlia rozsliduvannia bombarduvan myrnykh zhyteliv [Philp, R. New tools and advice for investigating bombings of civilians]. *Global Investigative Journalism Network*. URL: <https://gijn.org/ua/istorii/novi-instrumenty-ta-porady-dla-rozsliduvanna-bombarduvan-mirmih-ziteliv/> (accessed: 12.12.25) [In Ukrainian].
7. Aidarbekova, A. (2025) What Can Open Sources Reveal About Beijing's Deadly Floods? *Bellingcat*. URL: <https://www.bellingcat.com/news/2025/08/08/strongwhat-can-open-sources-reveal-about-beijings-deadly-floods-strong/> (accessed: 10.12.25) [In English].
8. Allyn, B. (2022) A deepfake video showing Volodymyr Zelenskyy surrendering worries experts. *NPR*. URL: <https://www.npr.org/2022/03/16/1087062648/deepfake-video-zelenskyy-experts-war-manipulation-ukraine-russia> (accessed: 10.12.25) [In English].
9. AFP Fact Check. URL: <https://factcheck.afp.com/> (accessed: 10.12.25) [In English].

10. BBC Verify. Latest News & Updates. *BBC News*. URL: <https://www.bbc.com/news/bbcverify> (accessed: 12.12.25) [In English].
11. EU plans hub to tackle disinformation threat from Russia and others. European Union. *The Guardian*. URL: <https://www.theguardian.com/world/2025/nov/07/eu-plans-centre-for-democratic-resilience-to-fight-online-disinformation> (accessed: 10.12.25) [In English].
12. FactCheck.org. A Project of The Annenberg Public Policy Center. URL: <https://www.factcheck.org/> (accessed: 12.12.25) [In English].
13. Fact Checks. *The New York Times*. URL: <https://www.nytimes.com/spotlight/fact-checks> (accessed: 10.12.25) [In English].
14. Fact Checker. *The Washington Post*. URL: <https://www.washingtonpost.com/politics/fact-checker/> (accessed: 12.12.25) [In English].
15. Home. Welcome to Bellingcat's Online Open Source Investigation Toolkit! *Bellingcat*. URL: <https://bellingcat.gitbook.io/toolkit> (accessed: 10.12.25) [In English].
16. PhotoVogue Festival 2023 Talks: «How the Content Authenticity Initiative Combats Digital Mis/Disinformation» (2023). *Vogue*. URL: <https://www.vogue.com/article/photovogue-festival-2023-talks-how-the-content-authenticity-initiative-combats-digital-misdisinformation> (accessed: 12.12.25) [In English].
17. PolitiFact. URL: <https://www.politifact.com/> (accessed: 10.12.25) [In English].
18. Reineck, D. (2024) How media and information literacy can fight disinformation. *DW*. URL: <https://akademie.dw.com/en/how-media-and-information-literacy-can-fight-disinformation/a-67980301> (accessed: 10.12.25) [In English].
19. Satellite images show bodies lay in Bucha for weeks, despite Russian claims. *The New York Times*. URL: <https://www.nytimes.com/2022/04/04/world/europe/bucha-ukraine-bodies.html> (accessed: 12.12.25) [In English].
20. Silverman, C. (2021) Verification Handbook. *European Journalism Centre*. URL: <https://verificationhandbook.com/> (accessed: 10.12.25) [In English].
21. Sitlhou, M. (2025) A Guide To Monitoring Conflict Amidst a Sea of Misinformation. *Bellingcat*. URL: <https://www.bellingcat.com/resources/how-tos/2025/09/01/a-guide-to-monitoring-conflict-amidst-a-sea-of-misinformation/> (accessed: 10.12.25) [In English].
22. Snopes. URL: <https://www.snopes.com/> (accessed: 10.12.25) [In English].
23. Texty.org. URL: <https://texty.org.ua/> (accessed: 10.12.25) [In English].
24. Thomson, D. (2023) Truth or Fake 2023: image verification in the age of AI and video games. *France 24*. URL: <https://observers.france24.com/en/europe/20230330-truth-or-fake-2023-image-verification-in-the-age-of-ai-and-video-games> (accessed: 12.12.25) [In English].
25. VoxCheck. URL: <https://voxukraine.org/voxcheck> (accessed: 10.12.25) [In English].