

АНАЛИЗ ФОТОГРАФИЙ НА ПРЕДМЕТ ПОСТОБРАБОТКИ КАК МЕТОД ВЕРИФИКАЦИИ КОНТЕНТА

И. А. Королев

*Белорусский государственный университет, факультет журналистики,
ул. Кальварийская, 9, 220004, г. Минск, Беларусь. KorolevIA@bsu.by.*

Изложены результаты анализа метода выявления факта постобработки фотографии. На примере инструмента Forensically Beta отражены преимущества и ограничения применения данного метода для выявления поддельных фотографий, что служит повышению качества фотоконтента веб-страниц.

Ключевые слова: верификация; фактчекинг; инструменты верификации; поддельные фотографии.

Для установления достоверности информации журналисты используют различные методы и инструменты. Традиционными для журналистики методами проверки информации остаются: коммуникация с источником информации; поиск первоисточника; подтверждение данных минимум из двух независимых источников; оценка степени заинтересованности источника информации в ее содержании; сопоставление информации с личными наблюдениями и с уже известными ранее сведениями; сопоставление информации с дополнительными данными. Следование приведенным выше методам является основой для профессионального журналиста.

При этом перманентная техническая и социальная медиатизации привела к тому, что сегодня журналисты все чаще сталкиваются с отредактированными фотографиями: достижения в программном обеспечении для редактирования фотографий позволили создавать визуально убедительные подделки, а повсеместное распространение поддельных изображений подрывало наше доверие к фотографии [1, с. 1]. Ввиду этого журналисты вынуждены искать новые методы и инструменты верификации фотоконтента.

Одним из методов установления подлинности фотографий является анализ фотоконтента на предмет редактирования (постобработки). Среди технических инструментов, обеспечивающих определение факта постобработки фотографии, можно выделить сайт Forensically Beta [2]. Инструмент «стремится упростить процесс анализа. Он работает как микроскоп – выделяя артефакты и детали, которые человеческий глаз не в состоянии идентифицировать» [3].

Данный инструмент имеет несколько опций для анализа снимка. Первая из них – «Clone Detection» («детектор клонов») – позволяет распознавать элементы копирования, т.е. находить те области фотографии, которые были скопированы и вставлены один или более раз. Например, подобной обработке могут подвергаться снимки с массовых мероприятий, где количество участников значительно увеличено путем копирования фрагментов фотографии. В то же время необходимо отметить, что, как было установлено автором в ходе тестирования инструмента, данная опция не позволяет определить скопированные элементы Excel-таблиц. Это дает основание полагать, что программа хуже справляется со скопированными элементами, находящимися на белом фоне.

Другая опция инструмента Forensically Beta – «Error Level Analysis» («анализ уровня ошибок») позволяет определить, какие области фотографии подвергались редактированию: «при анализе уровня ошибок любая область, которая светлее или темнее других, свидетельствует о том, что она была изменена» [4]. Для подтверждения данного тезиса автором исследования был проведен эксперимент. В сервис Forensically Beta была загружена оригинальная фотография, затем эта же фотография подверглась редактированию в программе Photoshop: была незначительно увеличена яркость и контрастность одной из областей фотографии. Опция «Error

Level Analysis» отчетливо показала, что область, над которой были произведены манипуляции, заметно отличается от остальной фотографии, в частности одним из свидетельств постобработки фотографии являются более контрастные края отредактированной области. Хотя изначально края всех фигур на изображении должны иметь примерно одинаковую яркость.

Следующая опция – «Noise Analysis» («анализ шума»), «основана на алгоритме обратного подавления шума» [4]. Инструмент эффективно проявил себя при анализе предварительно обработанной в Photoshop фотографии, на которой были объединены два снимка. Эффективная работа инструмента становится возможной ввиду того, что каждая фотография имеет свой уникальный уровень шума.

Ограничением опций «Error Level Analysis» и «Noise Analysis», как и других функций, направленных на определение постобработки файла, является тот факт, что данные функции становятся нерелевантными при работе с фотографиями, имеющими низкое разрешение. Другими словами, журналист не сможет проанализировать скачанную из социальных сетей фотографию, для этого ему необходимо будет запросить у загрузившего ее пользователя оригинал в высоком качестве.

Резюмируя, отметим, что в данный момент не существует общепринятого подхода к установлению достоверности визуального контента, а работа над его проверкой представляет собой анализ совокупности доказательств правдивости/ложности рассматриваемого объекта и принятие на их основе решения о публикации/не публикации материала в СМИ.

Библиографические ссылки

1. Kee E., O'brien J. F. Farid H. Exposing Photo Manipulation from Shading and Shadows // ACM Transactions on Graphics. 2014. Vol. 33, iss. 5. P. 1-21.
2. Forensically beta [Electronic resource] // 29a.ch. URL: <https://29a.ch/photo-forensics/> (date of access: 12.02.2023).
3. Tutorial: Using FotoForensics [Electronic resource] // FotoForensics. URL: <https://fotoforensics.com/tutorial-about.php#:~:text=FotoForensics%20provides%20budding%20researchers%20and,evaluate%20a%20picture%20in%20minutes> (date of access: 23.05.2022).
4. Бердецкая О. Как проверить, была ли изменена фотография. Forensically [Электронный ресурс] // Sdelano.media. URL: <https://sdelano.media/forensically/> (дата обращения: 27.03.2023).