

Российские учёные разработали систему анализа фотографий для улучшения компьютерного зрения

Исследователи [факультета](#) вычислительной математики и кибернетики [МГУ](#) разработали уникальный подход к оценке качества изображений, позволяющий выявлять их уязвимость к искусственным манипуляциям. Для этого они создали индекс устойчивости (IRI) и модель IRAA, которая прогнозирует, насколько легко можно изменить восприятие изображения алгоритмами. По словам Дмитрия Ватолина, руководителя лаборатории компьютерной графики и мультимедиа, проблема защиты метрик качества особенно актуальна в условиях, когда компьютерное зрение все больше полагается на автоматические оценки.

Команда протестировала различные алгоритмы на популярных наборах данных, таких как MS COCO и TID2013, выявив, что изображения с искажениями, например, шумом или размытием, более подвержены атакам. Учёные также обнаружили, что не все метрики качества одинаково надёжны: некоторые, например, MDTVSA, легче обмануть. Разработанная модель IRAA показала точность предсказаний на уровне 90,6%, что подтверждает её эффективность для анализа и защиты визуального контента.

Результаты исследования могут применяться в разных сферах, от улучшения алгоритмов обработки изображений до защиты данных от фальсификации. Новый метод особенно полезен для потоковых сервисов, видеоплатформ и медиа, где важно поддерживать объективную оценку качества контента. Учёные уверены, что их разработки помогут сделать технологии анализа изображений более устойчивыми и надёжными.