

## АНАЛІЗ МЕТОДІВ СТИСНЕННЯ ЗОБРАЖЕНЬ

Хомініч М.М., Бульба С.С.

Національний технічний університет «ХПІ», Харків, Україна

У сучасному світі своєчасне одержання чіткої інформації має все більше значення. А отже виникає необхідність балансування між об'ємом корисної інформації, часом передачі та місцем для її зберігання. З цією проблемою зіткнулись під час роботи з зображеннями які мають велику кількість даних. Необхідність швидкої передачі зображень на різноманітні прилади, а також зменшення втрат якості при цьому, побудило розвиток методів стиснення зображень [1–6]. На сьогоднішній день існують два методи стиснення зображень.

**Метою доповіді** є огляд існуючих методів стиснення зображень, для подальшого їх використання в залежності від поставленої задачі, або технологій на яких вони будуть оброблятися.

В доповіді розглядаються існуючі методи методів стиснення зображень. Виділено переваги та недоліки кожного з представлених методів. Виділено області в яких краще застосовувати певний з представлених методів.

На сьогодні усі методи стиснення зображень поділяються на дві групи.

До першої відносяться методи без втрати інформації. Під час використання зазначеного методу зображення не втрачає якість навіть після великої кількості стиснення та відновлення. До сучасних методів відносяться: *PNG*, *TIFF*, *GIF*, *Lossless JPEG*.

До другої групи відносять методи з втратою якості. Під час кожного виконання методу стиснення зображення буде втрачати якість, без можливості її відновлення. До сучасних методів відносяться: *JPEG*, *DjVu*, вейвлетне стиснення, фрактальне стиснення.

### Список літератури

1. Тропченко А.Ю., Тропченко А.А. Методы сжатия изображений, аудиосигналов и видео – СПб: СПбГУ ИТМО, 2009. – 108 с.
2. Красильников, Н.Н. Цифровая обработка изображений – М.: Вузовская книга, 2001. – 320 с.
3. Кучук Г.А., Саатсазов Б.Г. Распознавание человеческих эмоций с использованием нейросетевых технологий. *Системи управління, навігації та зв'язку*. Полтава : ПНТУ, 2017. Вип. 4(44). С. 64-69.
4. Худов В.Г. Аналіз відомих методів сегментування зображень, що отримані з бортових систем оптикоелектронного спостереження / В.Г. Худов, Г.А. Кучук, О.М. Маковейчук, А.В. Крижний // Системи обробки інформації, 2016. – Вип. 9 (146). – С. 77-80.
5. Kuchuk, H., Kovalenko, A., Ibrahim, B.F. and Ruban, I. (2019), "Adaptive compression method for video information", *International Journal of Advanced Trends in Computer Science and Engineering*, pp. 66-69, DOI: <http://dx.doi.org/10.30534/ijatcse/2019/1181.22019>
3. M. Servais, Video Compression using the Three Dimensional Discrete Cosine Transform / M. Servais and Gerhard De Jager // Proceedings of the 1997 South African Symposium on Communications and Signal Processing, 1997.