РЕЦЕНЗИЯ

на статью

**«Применение методов глубокого обучения для повышения качества изображения» Федчук А.В., Бондаренко В.И.**

Представленная статья посвящена задаче повышения качества изображения при помощи нейронных сетей. Для решения данной задачи использовалась генеративно-состязательная сеть Real-ESRGAN. В статье были продемонстрированы методы и результаты повышения качества изображений с помощью исследуемой нейронной сети.

Данная статья является актуальной, так как методы повышения качества изображений позволяют улучшить визуальное восприятие, точность анализа и интерпретацию изображений. В изображениях часто присутствуют шумы, плохая детализация и искажения, которые необходимо устранить. Классические методы обработки изображений, такие как фильтры и улучшение контрастности, могут иметь ограниченную эффективность или приводить к потере деталей.

Представленная на рецензию статья носит научный характер. В ходе исследования производится анализ часто встречающихся искажений, приводятся необходимые иллюстрации и соответствующие выводы.

К преимуществам статьи можно отнести:

1. Для понимания содержания статьи необходимы только базовые знания в данной области.
2. Подробно описаны причины возникновения дефектов в изображениях, а также их виды.
3. Описаны не только достоинства данного метода повышения качества изображений, но и его проблемы.

Статья имеет ярко выраженные недостатки, такие как:

1. Не все аббревиатуры, которые были приведены в статье, поясняются. Это затрудняет понимание статьи, поскольку приходится искать дополнительную информацию.
2. Не указан принцип работы генеративно-состязательных нейронных сетей. Определения, которые относятся к данной области, могут быть неизвестны тем, кто имеет только базовые знания о машинном обучении.
3. Не приведена реализация приведённой нейронной сети. Результаты, полученные в статье, невозможно проверить на практике. Представленной в статье общей архитектуры сети недостаточно, чтобы читатель мог полностью воссоздать приведенную нейронную сеть. Отсутствует такая важная информация, как количество слоев и их типы, количество фильтров в слоях свертки, функции активации и т.п.
4. Не приведены параметры обучения для нейронной сети. Они могут иметь большое влияние на качество обучения.