

УДК 004.85

УЛУЧШЕНИЯ КАЧЕСТВА ДОКУМЕНТОВ НА ОСНОВАНИИ ГЕНЕРАТИВНО-СОСТЯЗАТЕЛЬНЫХ СЕТЕЙ

Юрченко О.С. (ООО "ДТ АйТи РУС")

Научный руководитель – к.ф.-м.н., доцент ФСУиР – Трифанов А.И.
(Национальный исследовательский университет ИТМО)

Рассматривается генеративно-состязательная нейронная сеть для улучшения качества отсканированных документов. Для последующего распознавания текста на изображении и проведения ряда экспериментов.

Введение. Целью работы является адаптация архитектуры генеративно-состязательной нейронной сети, целью которой является улучшение качества сканированных документов. Это в свою очередь необходимо для улучшения распознавания текста с последующей их обработкой. В настоящее время существует большое количество нейронных сетей для улучшения качества изображений. Работы по совершенствованию текущих алгоритмов публикуются ежегодно. Однако, готовые решения плохо работают с документами.

Основная часть. Одним из очевидных способов решения этой проблемы является Transfer Learning. В этом случае выбирается обученная сеть и заменяется последний слой на интересующие нас – сканированных документов. В виду того, что многие имеющиеся методы нацелены на обработку сложных цветных изображений. В нашем случае необходимо упрощение архитектуры сети из-за того, что на вход подается черно-белое изображение с простой структурой. Метрикой для проверки результатов является точность распознавания текста до применения алгоритма улучшения качества и после.

Выводы. Практические результаты применяются в проекте по распознаванию текста на документах определенной бухгалтерской формы.

Юрченко О.С. (автор)

Подпись

Трифанов А.И. (научный руководитель)

Подпись