

## РЕЦЕНЗИЯ

выпускной квалификационной работы Мозина Виталия Романовича

«Применение GAN подхода в задаче распознавания образов»

Представленная дипломная работа посвящена одной из проблем, возникающей при построении систем распознавания изображений - проблеме повышения качества исходных изображений.

В рамках работы Мозиним В.Р. были рассмотрен современный подход к этой проблеме, получивший название GAN. Автор достаточно подробно описывает как сам GAN подход, так и алгоритмы его реализующие, а также проводит сравнительный анализ этих алгоритмов на примере коллекции изображений рукописных символов и коллекций изображений человеческих лиц.

При описании GAN подхода рассматриваются различные способы реализации его компонент (конкурирующих моделей) – в виде полносвязных нейронных сетей, и в виде сверточных нейронных сети различной архитектуры.

Автором подход GAN используется для задачи повышения разрешения изображений. При этом сравниваются результаты работы алгоритмов Inpainting и SRGAN. Сравнение проводится как визуально, так и с использованием стандартных метрик качества изображений. Результаты сравнения показали преимущество второго алгоритма с точки зрения качества. Однако первый алгоритм более универсален, поскольку не требует переобучения при необходимости нового изменения разрешения.

К недостатком работы следует отнести отсутствие в тексте работы, каких либо упоминаний о программной реализации описываемых методов, хотя результаты работы такой реализации приводятся автором.

В целом работа выполнена на достаточно высоком уровне. Считаю, что работа Мозина М.Р. «Применение GAN подхода в задаче распознавания образов» заслуживает оценки **“Отлично”**.

Доцент каф. КММС, к.т.н.



Гришкин В.М.