

**РЕЦЕНЗИЯ**  
**на выпускную квалификационную работу обучающегося СПбГУ**  
**Шамсутдиновой Лилии Рашидовны**  
**по теме «Автоматическое распознавание стилевой принадлежности картин»**

Рецензируемая магистерская диссертация Шамсутдиновой Лилии Рашидовны посвящена, несомненно, актуальной задаче автоматического распознавания стиля картин. Отсутствие приложений, решающих поставленную задачу, а также необходимость в автоматической структуризации больших коллекций показывают актуальность исследований в данной области.

Для решения данной задачи автором проведен анализ литературы по данной тематике, изучены основные принципы существующих методов извлечения визуальных характеристик из изображения. Основываясь на изученных принципах, реализованы алгоритмы извлечения низкоуровневых и высокоуровневых характеристик, произведено сравнение этих алгоритмов и их комбинаций с другими подходами в данной области. Предложен алгоритм сочетания низкоуровневых визуальных характеристик для описания картин современных стилей живописи.

В работе последовательно и структурировано излагается ход решения поставленной задачи. В первой главе кратко излагаются методы извлечения различных характеристик. Вторая глава посвящена описанию созданного решения - программного модуля, реализующего сбор коллекции картин с сайта Artsy, извлечение визуальных характеристик, проецирование полученного вектора в пространство меньшей размерности, применение алгоритмов классификации, построение нейронной сети. В третьей главе представлены результаты экспериментов, дано их сравнение с другими известными методами решения поставленной задачи. Наглядные иллюстрации и таблицы, приведенные в работе, позволяют сделать вывод о преимуществах предложенных методов по сравнению с другими и получении достаточной распознавания.

Содержание работы полностью соответствует заявленной теме. Тема работы раскрыта всесторонне, исследования, описанные в работе, актуальны; сильной стороной являются результаты главы 3. Очевидно, что соискатель проявил высокую самостоятельность при выполнении работы, что позволило поставить интересные эксперименты и дать их интерпретацию. Рецензируемая работа является завершенным исследованием, свидетельствующим о высоком уровне теоретической подготовки автора и его умении решать практические задачи.

Существенных замечаний к работе не имеется. Поэтому считаю, что автором была проведена качественная работа, рецензируемая диссертация заслуживает оценки "ОТЛИЧНО", а ее автор - присвоения степени магистра.

«02» июня 2017 г.

Костыряченко Кирилл Максимович

