**ОТЗЫВ   
научного руководителя**

на диссертацию на соискание степени магистра   
по специальности 1-40 80 05 – Математическое и программное обеспечение вычислительных машин, комплексов и компьютерных сетей   
**Верховцова Павла Андреевича**

на тему: «Алгоритмы и программное обеспечение анализа почерка на основе траектории линий в психологии, медицине и информационной безопасности»

Общий объем магистерской диссертации составляет 77 страниц, включая 25 иллюстраций, 2 таблицы, библиографический список из 75 наименований, 1 приложения.

В рамках данной работы рассматриваются возможность автоматизации методов графологии, биометрической аутентификации и анализа неврологических отклонений на основе образцов почерка для определения психологических характеристик человека. Разработанные алгоритмы и программное обеспечение могут показать разнообразные способы использования набора признаков почерка. Тема является актуальной, поскольку грамотное использование этих сведений позволит упростить отделам кадров и другим структурам решение задач анализа и отбора кандидатов, а также поможет руководству компаний при приеме управленческих решений и решений о назначении работников на руководящие должности.

Верховцов П.А. на основании анализа больших объемов информации из специализированной литературы изучил все аспекты, связанные с графологией, а также произвел анализ программных средств, в которых решаются подобные задачи, провел сравнительный анализ преимуществ и недостатков различных подходов к выделению и классификации признаков рукописного текста.

В процессе выполнения магистерской диссертации Верховцов П.А. самостоятельно решал задачи, возникшие в ходе научно-исследовательской деятельности. Показал способность обобщать, систематизировать и теоретически осмысливать эмпирический материал, обрабатывать полученные результаты, анализировать и осмысливать их с учетом имеющихся научных данных, вести библиографическую работу с привлечением современных информационных технологий.

Все результаты, приведенные в диссертации, получены соискателем лично.

Научная новизна результатов заключается в использовании категории признака почерка вместо непрерывного значения, что позволило повысить качество классификации и, как следствие, увеличить точность определения психологических характеристик.

Полученные результаты формируют практическую базу для разработки программного обеспечения анализа почерка на основе траектории линий в психологии, медицине и информационной безопасности и могут быть использованы для дальнейшего развития существующих систем.

Результаты работы могут использоваться отделами кадров на предприятиях для оценки психологических характеристик кандидатов. Они также могут использоваться потребителями для самостоятельной диагностики неврологических отклонений и принятии решения о посещении врача.

По теме диссертации опубликовано 3 печатных работы, из них 1 статья и 2 тезисов докладов на 54-й научной конференции аспирантов, магистрантов и студентов БГУИР, Минск, 2018 г. и международной конференции «Актуальные направления научных исследований XXI века: теория и практика», Воронежский государственный лесотехнический университет им. Г.Ф. Морозова, Воронеж, 2017 г.

Работа над диссертацией велась ритмично и в соответствии с календарным графиком. Стиль написания отличается четкостью, точностью формулировок и достаточным уровнем научной грамотности.

Однако, есть некоторые недостатки: функционал разработанного программного обеспечения носит декларативный характер, часть реализованных функций не имеет достаточного обоснования; этот же недостаток характерен и разработанной архитектуре программного средства.

Отмеченные недостатки не снижают общего положительного впечатления о диссертационной работе Верховцова П.А. В целом диссертация является законченной научно-исследовательской работой и выполнена на высоком научном уровне. Работа является актуальной для развития соответствующей отрасли науки, полезной и отвечающей требованиям своего времени.

Магистерская диссертация может быть допущена к защите. Студент магистратуры Верховцов Павел Андреевич заслуживает присвоения степени магистр по специальности 1-40 80 05 – Математическое и программное обеспечение вычислительных машин, комплексов и компьютерных сетей.

Научный руководитель

магистерской диссертации:

кандидат технических наук,

доцент Хмелева А.В.