

О Т З Ы В

**на выпускную квалификационную работу
магистра факультета ПМ-ПУ СПбГУ
Шарлая Артёма Сергеевича
на тему «Распознавание математических выражений в документах»**

В магистерской диссертации Шарлая Артёма Сергеевича рассматриваются вопросы, связанные с оптическим распознаванием отсканированных документов, содержащих математические выражения. Актуальность темы определяется тем фактом, что, несмотря на многочисленные исследования по данной тематике и программные разработки, предназначенные для распознавания текстов, до сих пор отсутствуют доступные программы, позволяющие производить распознавание документов, научных статей, технической документации, содержащих математические формулы. Распознавание документов с математическими выражениями можно разбить на несколько подзадач: выделение блоков в тексте с математическими выражениями, распознавание символов, распознавание структуры математического выражения. Наименее исследованной является первая задача.

В связи с отмеченным обстоятельством, автором работы было принято решение исследовать вопрос о разработке алгоритмов для выделения блоков с математическими выражениями. Было разработано два алгоритма. Первый из них предназначен для идентификаций строк с выделенными формулами. Разработанный алгоритм не требует распознавания символов и позволяет выделять строки с выделенными формулами, опираясь исключительно на легко вычисляемые характеристики блоков, такие как высота блока, отступы строки и т. п. Второй из предложенных алгоритмов позволяет выделять в тексте встроенные математические выражения.

В ходе выполнения выпускной работы Артём Сергеевич проявил себя как исследователь, умеющий самостоятельно ставить перед собой конкретные цели и добиваться их достижения. Следует отметить высокий уровень его организованности, работоспособности, теоретических знаний, полученных на факультете, и отличную подготовку в области вычислительной техники и программирования. Высокая трудоспособность, исследовательский склад мышления позволяют рекомендовать его к поступлению в аспирантуру.

На основании изложенного считаю, что выпускная работа Шарлая А.С. заслуживает оценки «отлично», а её автор – присвоения степени магистра информационных технологий.

Научный руководитель, доцент
каф. механики управляемого движения
ф-та ПМ-ПУ, к.ф.-м.н.



Алфёров Г.В.
14.06.2011