

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

**Шевцова Дмитрия Валерьевича**

на тему: «*Развитие теоретических основ процессов и систем автоматизации документооборота*», представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по научной специальности 05.13.06 – Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (по отраслям) (технические науки)

Представленная работа посвящена совершенствованию современных компьютерных систем автоматизации документооборота на основе развития методов и информационных технологий автоматического моделирования, в частности – автоматической обработке, анализу, моделированию, именованию, классификации и распознаванию изображений знаков открытых алфавитов, содержащихся в сканированных копиях документов электронных информационных ресурсов.

В работе автором использован комплексный подход к достижению поставленной цели, а именно:

- проведён обзор современных компьютерных систем автоматизации документооборота, сделан анализ методов распознавания и приведения к редактируемому формату сканированных документов и определено значение показателей качества функционирования указанных систем;
- выполнено обоснование перспективных направлений развития компьютерных систем автоматизации документооборота путем совершенствования существующих, проведена разработка инновационных методов и принципов моделирования, классификации и распознавания цифровых изображений;
- развиты теоретические основы моделирования образов бинарных растровых цифровых изображений знаков в терминах свойств дискретного множества атомарных элементов;
- предложено внедрение в компьютерные системы автоматизации документооборота метода автоматического моделирования цифровых изображений знаков открытых алфавитов, не предполагающего априорного задания множеств непроизводных элементов, значащих свойств, мер близости и пороговых значений для его реализации;
- информационные технологии автоматизации систем документооборота улучшены за счёт автоматической обработки, анализа, моделирования, именования, классификации и распознавания изображений знаков открытых алфавитов, содержащихся в сканированных копиях документов электронных информационных ресурсов.

Разработанные методы прошли апробацию на изображениях знаков открытых алфавитов в экзаменационной выборке документов, относящихся к разнообразным сферам деятельности компьютерных систем автоматизации документооборота, а полученные в диссертационном исследовании результаты, подтвержденные в ходе экспериментальной апробации разработанных моделей, методов и ИТ удовлетворяют поставленным целям.

Из основных идей, выносимых на защиту, особый научный и практический интерес представляют:

- предложенный соискателем общий подход к решению задачи автоматического моделирования и распознавания изображений знаков открытых алфавитов без априорного задания множеств имен классов обрабатываемых объектов и множества элементов репрезентативной выборки, традиционно используемой в общепринятых системах;
- проведение аналогии для путей, являющихся на множестве атомарных элементов основными структурными элементами образов изображений знаков открытых алфавитов, с понятием выпуклости и вогнутости кривых в терминах свойств всюду плотных множеств.

Количество и качество научных работ соискателя отвечает требованиям ВАК ДНР относительно публикаций и аprobаций результатов диссертационных исследований.

Замечания по содержанию автореферата:

1. На стр. 7 автореферата заявлено, что применение полученных в работе результатов позволило усовершенствовать производственные процессы на предприятии ООО «Бета ТВ ком» (г. Донецк), повысить качество, расширить ассортимент и сократить сроки изготовления продукции. Не ясно, как автоматизация документооборота может повлиять на производство одно- и двусторонних печатных плат с металлизацией отверстий и защитной маской.
2. На стр. 8 автореферата автор отмечает, что «Внедренные результаты диссертационного исследования позволили *активизировать* учебный процесс при подготовке высококвалифицированных специалистов в области информационных технологий и математического моделирования, а также актуализировать материал лекционных и лабораторных занятий в соответствии с современными тенденциями развития компьютерных наук». Возможно слово «активизировать» не совсем верно подобрано к смыслу.
3. На стр. 7 автореферата заявлено, что точность распознавания сканированных копий документов электронных ресурсов, содержащих изображения знаков произвольных алфавитов, повышена на величину до 32,62 %. На стр. 19 уточнено, что «практическое применение теоретических положений настоящей работы позволяет повысить точность распознавания от 8,13% до 32,62%». Из автореферата не ясно, как именно проводилась оценка повышения точности, и как достигнута такая точность оценки (до сотых процента).

Данные замечания не являются принципиальными. В целом, как можно заключить из автореферата, диссертация представляет собой завершённое научное исследование, в результате которого получены новые результаты, имеющие высокую научную и практическую ценность.

Цели и задачи исследования отвечают паспорту специальности 05.13.06 – Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (по отраслям) (технические науки).

Научные и практические результаты соответствуют целям и задачам диссертации. Выводы по работе в целом отображают проведенный комплекс исследований. Уровень выполненных исследований соответствует требованиям «Положения о присуждении ученых степеней», предъявляемым к докторским диссертациям, паспорту специальности 05.13.06 Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (по отраслям) (технические науки). Автор диссертации, **Шевцов Дмитрий Валерьевич**, заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по указанной специальности.

Кандидат физико-математических наук по специальности

01.01.09 – Вариационное исчисление и теория оптимального управления,

заведующий кафедрой информационных технологий

ГОУ ВПО «Донецкая академия управления и

государственной службы при Главе Донецкой

Народной Республики» («ДонаУиГС»), доцент

Н.В. Брадул

Я, Брадул Наталья Валерьевна, согласна на автоматизированную обработку персональных данных, приведенных в этом документе



Подпись Брадул Натальи Валерьевны заверяю.

Начальник отдела кадров

Адрес: 283015, Донецкая Народная Республика, г. Донецк, ул. Челюскинцев, 163а,

Тел. +38 (062)304-14-21; e-mail: [k\\_it@donampa.ru](mailto:k_it@donampa.ru)