

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего
профессионального образования
«**Пензенский государственный
технологический университет**»
проезд Байдукова / ул. Гагарина,
д. 1а / 11, г. Пенза, 440039

«УТВЕРЖДАЮ»
и.о. ректора ФГБОУ ВПО «Пензенский
государственный технологический
университет»
К.Т.Н., доцент
« 5 » июня 2014 г.
А.Б. Андреев



ОТЗЫВ

ведущей организации

на диссертационную работу Лыонг Хак Динь на тему «Аналитические и процедурные модели для информационной системы распознавания графических объектов в условиях неопределенности», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.25.05 - Информационные системы и процессы

Актуальность темы диссертации Лыонг Х.Д. обуславливается необходимостью максимального удовлетворения потребности пользователей информационных систем в точной и достоверной информации. Эта необходимость присутствует во многих областях человеческой деятельности от удовлетворения запроса пользователя в обычной поисковой системе до информации, предоставляемой системами поддержки принятия решений специалистам, принимающим решения, проводящим различного уровня экспертизы.

Особое место в этом ряду занимают информационные системы, предназначенные для распознавания графических объектов. Разработка методов и моделей, применение которых обеспечит уверенное распознавание графических объектов, особенно в условиях влияния негативных воздействий, вводящих в процесс распознавания неопределенность, является актуальной задачей. Об актуальности решения подобного рода задач свидетельствует и то, что только в Пензенском государственном технологическом университете ведутся исследования по ряду научных проектов и направлений научных исследований по тематике представленной диссертации, поддерживаемых Правительством РФ. Представленная работа также выполнена в рамках приоритетных научных направлений стратегического развития Института автоматизации и информационных технологий, Научно-образовательного центра моделирования и управления

информационными процессами и системами и информационной безопасности ФГБОУ ВПО «ТГТУ», научных школ ФГБОУ ВПО «ТГТУ» и ФГБУН «Институт радиотехники и электроники им. В.А.Котельникова» РАН, а также при поддержке госконтракта № П292 ФЦП «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России на 2009–2013 годы».

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации. Достаточно детальный анализ большого количества источников, относящихся к предметной области, позволил автору выявить недостатки существующих методов и моделей распознавания графических объектов и применяемого математического аппарата, обосновать необходимость введения лингвистических переменных в критерий оценки качества распознавания, сформулировать объект, предмет, цель и научную задачу исследования. В работе представлено достаточно подробное, аргументированное описание разработанных автором аналитических и процедурных моделей распознавания графических объектов, результаты решения задач распределения информационных ресурсов и построения структуры базы данных, необходимых для эффективной реализации разработанных моделей. В работе также представлены примеры реализации разработанных моделей в образовательном процессе и в процессе судебно-медицинской экспертизы.

Значимость полученных автором диссертации результатов для развития науки заключается в развитии теории распознавания образов для задач распознавания графических объектов в условиях неопределенности, решение которых обеспечивает повышение качества их распознавания, а именно:

– аналитическая модель распознавания графических объектов, обеспечивающая перевод графического объекта в соответствующий набор признаков и позволяющая, в автоматизированном режиме, определять характеристики, обеспечивающие качество распознавания;

– аналитическая модель процесса распознавания графического объекта, обеспечивающая требуемую пертинентность результата, на основе расчета значений лингвистических переменных «полнота» и «точность» поиска;

– процедурная модель решения задачи распознавания графических объектов, позволяющая определять динамические характеристики распознаваемого объекта для достижения требуемой пертинентности результата распознавания.

Все теоретические результаты исследований, полученные Лыонг Х.Д., включая выводы и рекомендации, достаточно обоснованы и логичны.

Достоверность результатов исследования Лыонг Х.Д.

подтверждается корректным применением методов теории информационного поиска, нечетких множеств, распознавания образов, согласованностью результатов, полученных при проведении вычислительного эксперимента с использованием разработанных аналитических и процедурных моделей с результатами, полученными другими авторами.

Практическое значение результатов работы заключается в возможности внедрения моделей в информационные системы различного предметного назначения, предоставлении методики расчета количественных показателей эффективности функционирования информационных систем на основе пертинентности.

Рекомендации по использованию результатов, приведенных в диссертации. Результаты и выводы диссертационной работы Лыонг Х.Д. рекомендуется использовать в учреждениях образовательного назначения: ФГБОУ ВПО «Воронежский государственный технический университет»; ФГБОУ ВПО «Липецкий государственный технический университет»; ФГБОУ ВПО «Пензенский государственный университет»; ФГБОУ ВПО «Московский государственный индустриальный университет»; ФГБОУ ВПО «Казанский государственный технический университет»; ФГБОУ ВПО «Самарский государственный университет», а также в образовательных учреждениях МО и МВД РФ. Применение результатов диссертации целесообразно на предприятиях и в учреждениях, осуществляющих разработку систем поддержки принятия решений по результатам распознавания графических объектов, проводящих различного рода экспертизы, результаты которой зависят от точности и достоверности распознавания графических объектов.

Содержание автореферата соответствует тексту и выводам диссертации.

Замечания и рекомендации:

1. В положениях, выносимых на защиту, в тексте диссертации представлено четыре, а в автореферате три положения.
2. При описании содержания глав во введении диссертации автор пишет о разработке «..... аналитической модели процесса поиска сведений.....», но в работе такой модели нет.
3. В п. 4.1, в описании рисунка 4.1 применено сокращение НВСП, не раскрытое в тексте.

Тем не менее, указанные замечания не оказывают существенного влияния на положительную оценку работы и значимость теоретических и практических результатов диссертации.

Основные результаты исследования достаточно полно описаны в

открытой печати (32 публикации по теме диссертации, в том числе 7 из них в изданиях, рекомендованных ВАК Минобрнауки РФ для публикации результатов исследований), и доступны специалистам научной и практической сфер деятельности.

Тема диссертации соответствует п. 7 паспорта специальности 05.25.05. **Вывод:** рецензируемая диссертация является законченной научно-квалификационной работой, в ней решена актуальная научная задача разработки аналитических и процедурных моделей распознавания графических объектов в условиях неопределенности, обеспечивающих требуемую пертинентность, соответствует требованиям, предъявляемым в Положении о присуждении ученых степеней к кандидатским диссертациям, ее автор – Лыонг Хак Динь, – заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.25.05 – Информационные системы и процессы.

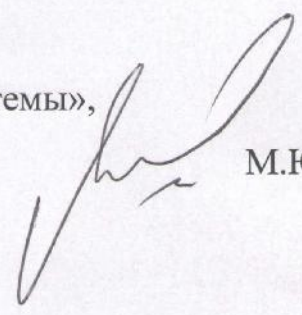
Отзыв на диссертацию обсужден на расширенном заседании НТС кафедры «Информационные технологии и системы» с привлечением ведущих специалистов других кафедр университета, протокол № 3 от «05»июня 2014 г.

Отзыв составили:

Заведующий кафедрой

«Информационные технологии и системы»,

д.т.н., профессор

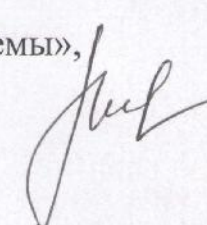


М.Ю. Михеев

Ученый секретарь НТС кафедры

«Информационные технологии и системы»,

к.т.н.



Т.В. Жашкова

Михаил Юрьевич Михеев, Татьяна Валерьевна Жашкова

ФГБОУ ВПО «Пензенский государственный технологический университет» (ПензГТУ).

Почтовый адрес: 440039, г. Пенза, проезд Байдукова/улица Гагарина, д. 1а/11.

Адрес электронной почты: rector@penzgtu.ru.

Телефон/факс: +7 8412 49-54-41, Факс: +7 8412 49-99-73.