

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Соченкова Ильи Владимировича
«Реляционно-ситуационные структуры данных, методы и
алгоритмы решения поисково-аналитических задач»,
представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук
по специальности 05.13.17 – «Теоретические основы информатики»

Существующие методы информационного поиска, применяемые в поисково-аналитических системах, используют векторное представление текстовой информации и частотные признаки для оценивания сходства текстов. Эти подходы не обеспечивают высокой точности и полноты решения многих задач в информационно-аналитических системах. Задачи поиска и анализа текстовой информации, например, поиск перифразированных текстовых заимствований и вопросно-ответный поиск могут быть решены с помощью методов синтаксического и семантического анализа текстов. Однако в настоящее время отсутствуют эффективные инструменты для хранения и обработки семантических и синтаксических сетей при решении задач информационного поиска на масштабных коллекциях текстовых документов, что сдерживает применение указанных методов. Устранению этого недостатка и решению актуальных поисково-аналитических задач на основе новых подходов и алгоритмов посвящена диссертация Соченкова И.В.

Соискателем разработан и исследован метод оценки структурного сходства предложений текстов на основе сопоставления синтаксических деревьев и семантических сетей этих предложений. Соченков И.В. реализовал этот метод с помощью специально организованных структур данных и алгоритмов информационного поиска. Автором предложена и исследована модель данных на основе σ -, ξ - и ρ -последовательностей, состоящих из элементов данных и обладающих определённой внутренней структурой. Эта модель применена для описания и исследования структур данных, свойств операций над ними, а также реализующих эти операции алгоритмов. В том числе получены оценки вычислительной сложности разработанных алгоритмов.

Обоснованность и теоретическая значимость полученных результатов не вызывает сомнений. Свойства разработанных структур данных и алгоритмов поисково-аналитической обработки текстовой информации теоретически исследованы и обоснованы автором (доказаны соответствующие утверждения).

Разработанные автором диссертации алгоритмы и структуры данных были экспериментально проверены и нашли применение в информационно-аналитической системе Exactus Expert и поисковой машине Exactus, что определяет высокую практическую ценность работы.

Можно отметить, что в автореферате не сформулированы явно ограничения, которые разработанные структуры данных накладывают на хранимые результаты лингвистического разбора. В частности, не рассмотрена ситуация, когда некоторое слово имеет большее число семантических значений или связей, нежели способен хранить соответствующий элемент данных в индексе. Вероятно, значения, не

вместившиеся в поля данных, просто отбрасываются. Открытым также остается вопрос о том, как часто на практике возникает подобная ситуация.

В заключение отметим, что высказанное замечание не является существенным и не снижает высокую оценку выполненной автором работы. Диссертация, судя по автореферату, полностью соответствует требованиям Положения о порядке присуждения ученых степеней ВАК Минобрнауки РФ. Считаю, что И.В. Соченков заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 05.13.17 – «Теоретические основы информатики».

Проректор НОУ ВПО Институт программных
систем «УГП имени А.К.Айламазяна»,
доцент кафедры математики
к.ф.-м.н. доцент



В.Н.Юмагузина

03.10.2014

Подпись В.Н.Юмагузиной, заверяю.
Инспектор отдела кадров.  (Приценко Н.А.)