

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Шигарова Алексея Олеговича
«Методы и инструментальные средства автоматизации процессов извлечения
данных из таблиц электронных документов неструктурированного формата»,
представленной на соискание ученой степени доктора технических наук
по специальности 2.3.5 — «Математическое и программное обеспечение
вычислительных систем, комплексов и компьютерных сетей»

Актуальность избранной тематики, а именно «автоматизированного понимания таблиц», в рамках которой выполнена диссертационная работа к.т.н. А.О. Шигарова, подчеркивается многими ведущими специалистами в области анализа документов, обработки естественного языка и управления данными. Особенную остроту, данное направление приобрело с развитием больших языковых моделей и необходимостью извлечения тренировочной информации для них. Несмотря на значительное продвижение в последние годы в решении проблем автоматизированного понимания таблиц, в целом эта задача остается открытой. Особую сложность представляет работа с произвольными документными таблицами, лишенными явной семантики, необходимой для их однозначной интерпретации и автоматического преобразования в наборы записей. Именно для таких случаев автор диссертации предлагает новые методы и инструментальные средства, обеспечивающие разработку программного обеспечения для распознавания, анализа и интерпретации табличных структур.

Научная новизна и достоверность: на защиту выносятся новые методы и комплекс инструментальных средств, повышающие эффективность и надежность автоматизации извлечения данных из документных таблиц. Их **теоретическая значимость** заключается в том, что впервые предложен комплексный подход к обработке таблиц с произвольной структурой, включая: свободную компоновку, структурированность ячеек, иерархичность заголовков. Считаю, что в дальнейшем, данная работа может служить опорной основой для создания обучающей выборки или набора данных для фундаментальной модели искусственного интеллекта, направленной на извлечение информации из неструктурированных таблиц.

Достоверность результатов подтверждена масштабной экспериментальной проверкой на известных тестах производительности (бенчмарках). Проведенные и представленные сравнительные количественные тесты и качественное сопоставление демонстрируют **конкурентоспособность** предложенных технологических решений на фоне существующих аналогов.

Практическая ценность исследования подтверждается успешным применением его результатов в восьми проектах, в том числе международных. Разработанные методы были использованы для решения таких задач, как: анализ технической, финансовой и научной документации; интеграция данных государственной статистики и медиапланирования;

A/Prof Varvara Vetrova

Associate Professor

8-20 Napier Street
North Sydney

T: +61 410919040
E: varvara.vetrova@acu.edu.au
W: acu.edu.au

построение онтологий предметных областей; организация информационного обмена бизнес-документами. Стоит отметить и высокую цитируемость статей, написанных соискателем.

Апробация и личный вклад: основные положения диссертации **опубликованы** в 12 рецензируемых журналах, входящих в перечень ВАК, а также в трудах международных конференций, индексируемых в базах данных Web of Science и Scopus. По итогам работы **зарегистрировано 6 программ для ЭВМ** в Роспатенте. В автореферате четко обозначен **личный вклад** соискателя: ему принадлежат основные научные результаты, а в совместных работах с соавторами выполнена программная реализация и оценка производительности, а также получены результаты применения предложенных методов и инструментальных средств в практических задачах.

В качестве небольшого недостатка автореферата, хочу отметить, что на странице 11 не раскрываются методы машинного обучения более развернуто. Данное замечание не снижает значимость диссертационной работы и не влияет на ее положительную оценку.

Считаю, что представленная диссертация является научно-квалификационной работой, полностью соответствующей требованиям «Положения о порядке присуждения ученых степеней», предъявляемым ВАК к диссертациям на соискание учёной степени доктора технических наук, а ее автор, Шигаров Алексей Олегович, заслуживает присуждения ему ученой степени доктора технических наук по специальности 2.3.5 — «Математическое и программное обеспечение вычислительных систем, комплексов и компьютерных сетей».

Отзыв предоставила:

Ветрова Варвара Вячеславовна (Varvara Vetrova), доктор философии (Ph.D. — Doctor of Philosophy) в области наук о земле (Earth Science), Ассоциированный профессор (Associate Professor) [Дисциплины Информатика и Наука о Данных (Discipline of Computer Science and Data Science)] Австралийского католического университета (Australian Catholic University).

Я, Ветрова Варвара Вячеславовна, даю свое согласие на включение своих персональных данных из настоящего отзыва в документы, связанные с работой диссертационного совета, их дальнейшую обработку и передачу в соответствии с требованиями Минобрнауки России.



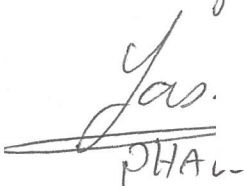
12/12/25

Варвара Ветрова

I, Yasaman Yahyaei
pharmacist in charge,
verify that this signature
belongs to Varvara Vetrova.

Manly Community Pharmacy
Shop 10/15-25 Wentworth Street
Manly NSW 2095
Phone: 8068 3399

8527. 12/12/25


PHAL