

ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

на диссертационную работу Грибкова Егора Игоревича «Нейросетевые модели на основе системы переходов для извлечения структурированной информации о продуктах из текстов пользователей», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.17 – «Теоретические основы информатики»

Диссертационная работа Грибкова Е.И. посвящена решению актуальной задачи извлечения и анализа из текстов пользователей на естественном языке структурированной информации о продуктах с использованием подхода на основе системы переходов и нейронных сетей.

При выполнении диссертационной работы Грибковым Е.И. проведен анализ современных методов обработки естественного языка на основе машинного обучения, в том числе описанных в многочисленных зарубежных публикациях; предложена оригинальная архитектура нейросетевой модели на основе системы переходов для извлечения и анализа составных объектов и их атрибутов из текстов отзывов на естественном языке, позволяющая одновременно предсказывать структуру объекта и значения его атрибутов с возможностью адаптации под конкретные задачи через задание множеств, описывающих семантику фрагментов текста и атрибутов текста.

На основе предложенной модели разработаны две оригинальные нейросетевые модели: для извлечения мнений из текстов отзывов покупателей интернет-магазинов, обработки запросов пользователей на этапе эксплуатации и сопровождения программного продукта. Результаты проведенных экспериментальных исследований (на материале подготовленных обучающих наборов данных) показали превосходство разработанных моделей над моделями-аналогами по показателям качества извлечения частей составных объектов и их атрибутов. Разработанные нейросетевые модели, реализованные в виде программных продуктов «Quiddi Semantics» и «Quiddi Support Analyst» внедрены в коммерческих программных продуктах компании ООО «ТомскСофт», используются при выполнении государственного задания Министерства науки и высшего образования РФ, проект FEWM-2020-0036, и учебном процессе кафедры автоматизации обработки информации при подготовке магистров по направлению 09.04.04 «Программная инженерия».

При подготовке научно-квалификационной работы Грибков Е.И. показал себя как высококвалифицированный специалист в области обработки текстов естественного языка на основе методов машинного обучения и нейронных сетей, что подтверждается публикациями результатов работы в рейтинговых журналах, рекомендованных ВАК по специальности 05.13.17 – «Теоретические основы информатики», умеющий аргументированно представлять полученные научные результаты. При реализации предложенных моделей и алгоритмов в виде программных продуктов «Quiddi Semantics» и «Quiddi Support Analyst» Грибков Е.И. продемонстрировал возможности использо-

вания современных инструментальных средств разработки программного обеспечения.

По результатам научной работы Е.И. Грибкова опубликовано 10 работ, в том числе 4 статьи в научных изданиях, рекомендованных ВАК, получены свидетельства о регистрации программы для ЭВМ «Quiddi Semantics» №2019612276 от 14.02.2019 и «Quiddi Support Analyst» №2020614799 от 24.04.2020. Общий объем опубликованных работ: 5,15 п.л.

Уровень профессиональной подготовки Грибкова Е.И., качество и степень проработки его диссертационной работы, способность самостоятельно формулировать и решать научно-исследовательские и практические задачи сделать вывод о том, что он заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук.

Доктор технических наук профессор,
профессор кафедры автоматизации
обработки информации Томского
государственного университета систем
управления и радиоэлектроники

Ю.П. Ехлаков

634050 г. Томск, пр. Ленина, 40
upe@tusur.ru
(3822) 41-41-31

Подпись
УДОСТОВЕРЯЮ
Ученый секретарь
Е.В. Пыжович
05.10.20