



МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ул. Сретенка, д. 29, г. Москва, 127051 тел.: (495) 632-90-77; факс: (495) 632-92-52

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Ватолина Алексея Сергеевича на тему «Обучение и оценивание мультязычных нейросетевых моделей семантического векторного представления научных текстов», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.8 «Информатика и информационные процессы».

В условиях экспоненциального роста объемов научной информации, фиксируемого в международных и российских наукометрических базах данных (Scopus, eLibrary.ru), критически важной становится задача автоматизированного анализа и поиска релевантных научных текстов. Существующие поисковые системы, основанные на лексическом совпадении, уже не способны эффективно справляться с семантической сложностью и многоязычностью современного научного дискурса. В связи с этим диссертационное исследование А.С. Ватолина, посвященное разработке специализированных мультязычных нейросетевых моделей для векторизации научных текстов и инструментов их оценки, является весьма актуальным. Особую значимость работе придает фокус на поддержке русского языка, для которого наблюдается дефицит подобных специализированных инструментов.

Научная новизна этого исследования заключается в системном подходе к разработке и оценке векторных моделей, предназначенных специально для научных текстов. Автор предлагает процедуру обучения моделей для векторизации, которая показывает высокое качество работы. При этом модели имеют значительно меньше параметров и работают намного быстрее по сравнению с универсальными моделями, которые применяются в самых разных областях. Также предложенная полуавтоматизированная методика создания RuSciFact с использованием больших языковых моделей и экспертной валидации открывает новые перспективы для генерации сложных проверочных наборов данных.

Практическая значимость работы подтверждается успешным внедрением разработанной модели SciRus-tiny в промышленную эксплуатацию на портале Научной электронной библиотеки eLibrary.ru в качестве основы сервиса «нейропоиск». Это

напрямую способствует повышению эффективности работы российских исследователей с научной информацией. Кроме того, интеграция разработанных бенчмарков в международный проект МТЕВ обеспечивает воспроизводимость результатов и встраивает российские разработки в глобальный научный контекст. Представленные в автореферате результаты убедительно демонстрируют, что предложенные компактные модели не уступают, а в ряде задач превосходят значительно более крупные англоязычные аналоги.

В качестве рекомендации можно отметить, что целесообразно было бы рассмотреть дополнительные способы оценки качества кросс-языкового выравнивания векторных пространств, например, через анализ устойчивости ближайших соседей при малых возмущениях запросов. Данное замечание носит рекомендательный характер и не снижает общей высокой оценки проведенного исследования.

Диссертационная работа Ватолина Алексея Сергеевича является завершенной самостоятельной научно-квалификационной работой, содержащей предложения по решению важной задачи разработки эффективных методов векторного представления научных текстов для русского и английского языков.

Работа соответствует критериям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а её автор, Ватолин Алексей Сергеевич, заслуживает присуждения искомой ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.8 – «Информатика и информационные процессы».

Декан факультета «Информационные технологии»

ФГБОУ ВО «Московский государственный психолого-педагогический университет», зав. кафедрой «Прикладная информатика и мультимедийные технологии», Почетный работник науки и техники РФ, лауреат премии Правительства РФ в области образования, доктор технических наук,
профессор 06.11.2025г. Лев Семенович Куравский

Подпись заверяю

Васильев А.М. / Васильев А.М. /
(подпись, расшифровка)
Ведущий специалист по кадрам
(должность)

