Отзыв

на автореферат диссертации

Николаева Ивана Евгеньевича

«Методы и алгоритмы интеллектуальной поддержки формирования требований вакансии на основе нейросетевых моделей языка и актуальных требований рынка труда», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.4. Управление в организационных системах

Диссертационная работа Николаева Ивана Евгеньевича посвящена актуальной теме интеллектуальной поддержки формирования требований вакансии с использованием нейросетевых моделей языка. Динамика рынка труда определяет необходимость оперативной актуализации формирования требований к кандидатам. Внедрение интеллектуальных рекомендательных систем, автоматизирующих анализ рынка труда, представляется важным в повышении эффективности кадрового обеспечения предприятий.

Для решения этих задач автор предлагает методы, в основе которых лежат нейросетевые модели на архитектуре трансформеров, что позволяет автоматизировать анализ текстовых данных вакансий.

В диссертации представлены следующие положения:

- разработка структурно-семантической модели описания требований, которая учитывает структурные и семантические отношения между сущностями знаний и навыков.
- метод извлечения сущностей из текстов требований вакансий, основанный на нейросетевых моделях языка и методах классификации.
- интеллектуальный метод поддержки формирования требований вакансии, который обеспечивает соответствие разрабатываемых требований реальным потребностям рынка труда.

Теоретическая значимость работы заключается в обосновании новых подходов к интеллектуальной поддержке формирования требований вакансий, которые могут быть использованы для разработки систем автоматизации процессов кадрового обеспечения предприятий.

Практическая значимость подтверждается успешной апробацией предложенных методов в реальных условиях на предприятиях, что позволило сократить время на подготовку вакансий и улучшить качество подбора персонала.

По результатам диссертационного исследования опубликовано 9 печатных работ, включая статьи в изданиях, рекомендованных ВАК, и индексируемых в Scopus и Web of Science. Также получено свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ.

Исходя из текста автореферата, можно сделать следующие замечания:

1. В автореферате не приводится и не раскрывается содержание часто используемых понятий «отдельные сущности: знания и

ВХОД. № 159-13
«20» 01 2025г.

навыки/компетенции», что затрудняет понимание и оценку достигнутых результатов, в частности, «подготовку итогового списка требований при подготовке текста». Знания и навыки/компетенции в онтологическом смысле являются, с одной стороны, требованиями к вакансии, как сущности, или её потребной характеристикой, а, с другой стороны, характеристикой или атрибутом такой сущности, как соискатель.

2. Критически важным для нейросетевых моделей является использование набора(ов) данных. От их качества зависит результат подобного моделирования. В автореферате этот вопрос, к сожалению, не рассмотрен. Отмечается лишь факт его создания (рисунок 3) и использования известных сайтов вакансий. При этом не ясно, почему для построения структурно-семантической модели (таблица 1) и для размеченных знаний и навыков/компетенций (таблица 2) использовались разные корпуса данных.
3. В таблице 2 приведены «структура корпуса текстов знаний и навыков/компетенций из отрасли ИТ» со ссылкой на подавляющее участие эксперта в разметке данных. При этом в автореферате, каков механизм различия на знания и навыки, например, «знания языка программирования X» от «умения программировать на языке X» не раскрывается.
4. «Адекватность предложенных методов и алгоритмов подтверждена экспериментально на значимых текстовых данных», однако доказательства значимости этих текстов не приводится. Это касается и оценки «высокой согласованности мнений экспертов» и метода её получения.
5. К сожалению, частотность, как легко вычисляемый критерий, продолжает активно использоваться... Вызывает сомнение в правильности принятого положения о назначении гиперонима на основе «большей частотой его встречаемости, чем у исходной вершины». Здесь возможны как семантические, что особенно опасно, так и синтаксические погрешности. Например, рисунок 2 наглядно показывает возможность множественности одних и тех сущностей (концептов) при автоматическом «анализе текстов». Здесь «описание бизнес процессов» в одном случае объединяет понятия и становится гиперонимом, и рядом здесь же «описание бизнес-процессов», но уже с дефисом «-», таковым не является.
6. Англицизмы редко (HR, HNSW, it-вакансий..), но всё же встречаются. По возможности многие из них можно было избежать, но в сфере высокотехнологических отраслях становится всё труднее.
7. В автореферате не отмечено, к какому конкретно предприятию и для каких задач приведены результаты оценки эффективности применения разработанной рекомендательной системы.

Отмеченные замечания не снижают общей положительной оценки работы. Диссертация Николаева Ивана Евгеньевича на тему: «Методы и алгоритмы

интеллектуальной поддержки формирования требований вакансии на основе нейросетевых моделей языка и актуальных требований рынка труда» по актуальности темы, поставленным задачам, уровню их решения, научной новизне и практической значимости, а также личному вкладу автора полностью соответствует требованиям п. 9 Положения о порядке присуждения ученых степеней, утверждённого Постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24.09.2013 г. (в редакции Постановления Правительства РФ от 25.01.2024 г. № 62), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор Николаев Иван Евгеньевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.4. Управление в организационных системах.

Даю согласие на обработку моих персональных данных, связанных с работой диссертационного совета 24.2.479.02.

Кандидат технических наук, доцент,
доцент кафедры конструкции и проектирования
летательных аппаратов

Боргест Николай Михайлович
10.01.2025

Кандидатская диссертация защищена по специальности 05.07.05 - тепловые, электроракетные двигатели и энергетические установки летательных аппаратов (1985 г.)

федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева».
443086, Приволжский федеральный округ, Самарская область, г. Самара, Московское шоссе, д. 34.
тел: (846) 2674647, эл. почта: borgest.nm@ssau.ru

Подпись Н.М. Боргеста заверяю.

Подпись Боргеста НМ удостоверяю
Ученый секретарь Самарского университета
Васильева И.П.
10 января 2025 г.