

Письменный отзыв официального рецензента по диссертационной работе Акановой А.С. на тему «Нейрокомпьютерная система семантического анализа текста» на соискание степени доктора философии (PhD) по специальности 6D075100 – «Информатика, вычислительная техника и управление».

№ п/п	Критерии	Соответствие критериям (необходимо отметить один из вариантов ответа)	Обоснование позиции официального рецензента
1.	Тема диссертации (на дату ее утверждения) соответствует направлениям развития науки и/или государственным программам	<p>1.1 Соответствие приоритетным направлениям развития науки или государственным программам:</p> <p>1) Диссертация выполнена в рамках проекта или целевой программы, финансируемого из государственного бюджета (указать название и номер проекта или программы)</p> <p>2) Диссертация выполнена в рамках другой государственной программы (указать название программы)</p> <p>3) <u>Диссертация соответствует приоритетному направлению развития науки, утвержденному Высшей научно-технической комиссией при Правительстве Республики Казахстан (указать направление)</u></p>	Диссертация соответствует приоритетному направлению развития науки, утвержденному Высшей научно-технической комиссией при Правительстве Республики Казахстан (указать направление)
2.	Важность для науки	Работа вносит существенный вклад в науку, а ее важность хорошо раскрыта	Работа вносит существенный вклад в науку, а ее важность хорошо раскрыта, так как в работе предложены новые алгоритмы и модели нейронной сети для обработки текста на казахском языке
3.	Принцип самостоятельности	<p>Уровень самостоятельности:</p> <p>1) Высокий;</p> <p>2) Средний;</p> <p>3) Низкий;</p> <p>4) Самостоятельности нет</p>	Уровень самостоятельности работы очень высокий. Данный вопрос подтверждается отсутствием плагиата, оригинальность работы составляет 95 % в диссертационной работе и обоснованностью выносимых положений на защиту.
4.	Принцип внутреннего единства	<p>4.1 Обоснование актуальности диссертации:</p> <p>1) Обоснована;</p>	Тема диссертации актуальна и обоснована необходимостью

		<p>2) Частично обоснована; 3) Не обоснована.</p>	<p>применения в образовательной деятельности автоматическую обработку текстов на казахском языке. Обработка текстов состоит из методов и алгоритмов компьютерной лингвистики, среди которых в настоящее время актуальными являются модели машинного обучения на основе метода глубокой нейронной сети.</p>
		<p>4.2 Содержание диссертации отражает тему диссертации: 1) <u>Отражает</u>; 2) Частично отражает; 3) Не отражает</p>	<p>Содержание диссертации отражает тему диссертации, содержатся уточнения, указывающие на границы исследования, приведены примеры, имеется анализ методов и алгоритмов автоматической обработки текста на разных языках мира, приведены сравнения компьютерных программ включающий семантический анализ текста и другие примеры.</p>
		<p>4.3. Цель и задачи соответствуют теме диссертации: 1) <u>соответствуют</u>; 2) частично соответствуют; 3) не соответствуют</p>	<p>Цели и задачи согласованы и соответствуют теме диссертации и предполагают создание модели и алгоритмов, применяемых для решения задачи определения семантической близости содержания текста заданной теме путем глубокого обучения выходных данных тематической модели, которая способствует созданию нейрокомпьютерной системы для семантического анализа текстов на казахском языке.</p>
		<p>4.4 Все разделы и положения диссертации логически взаимосвязаны: 1) <u>полностью взаимосвязаны</u>; 2) взаимосвязь частичная; 3) взаимосвязь отсутствует</p>	<p>В диссертации материал излагается последовательно, прослеживается плавный переход от одной главы к другому. Главы между собой имеют логическую связь и формируют целостную картину решения задач по данной теме.</p>

		<p>4.5 Предложенные автором новые решения (принципы, методы) аргументированы и оценены по сравнению с известными решениями:</p> <p>1) <u>критический анализ есть;</u> 2) анализ частичный; 3) анализ представляет собой не собственные мнения, а цитаты других авторов</p>	<p>Предложенные автором новые решения (алгоритмы, нейросетевая модель) аргументированы и критически проанализированы, характеризуются применением достаточно обширного инструментария аналитических исследований в области компьютерной лингвистики.</p>
5.	Принцип научной новизны	<p>5.1 Научные результаты и положения являются новыми?</p> <p>1) <u>полностью новые;</u> 2) <u>частично новые (новыми являются 25-75%);</u> 3) не новые (новыми являются менее 25%)</p>	<p>Научные результаты и положения являются полностью новыми, в частности, можно отметить алгоритм усечения аффиксов казахского языка, а также нейросетевая модель обучения входных данных на казахском языке.</p>
		<p>5.2 Выводы диссертации являются новыми?</p> <p>1) <u>полностью новые;</u> 2) <u>частично новые (новыми являются 25-75%);</u> 3) не новые (новыми являются менее 25%)</p>	<p>Выводы по диссертации являются полностью новыми, среди которых можно отметить: создание словаря основ путем применения алгоритма усечения аффиксов для казахского языка, обновление словаря выбранными биграммami или униграммами относительно тем (ключевые слова), создание тематической модели (LDA), создание многослойной нейронной сети и проведение обучения многослойной нейронной сети.</p>
		<p>5.3 Технические, технологические, экономические или управленческие решения являются новыми и обоснованными:</p> <p>1) <u>полностью новые;</u> 2) <u>частично новые (новыми являются 25-75%);</u> 3) не новые (новыми являются менее 25%)</p>	<p>Технические, технологические, экономические или управленческие решения являются полностью новыми и обоснованными, среди которых можно отметить предложение нейрокомпьютерной системы для текста на казахском языке, выводить ключевые слова по определенной теме.</p>

6.	Обоснованность основных выводов	Все основные выводы основаны на весомых с научной точки зрения доказательствах	Все основные выводы основаны на весомых с научной точки зрения доказательствах с применением соответствующего инструментария аналитических и экспериментальных исследований, а также средств автоматизации математических расчетов и визуализации результатов на языке Python. В результате предложена нейροкомпьютерная система, которая проводит семантический анализ и предлагает слова в соответствии содержания текста.
7.	Основные положения, выносимые на защиту	Необходимо ответить на следующие вопросы по каждому положению в отдельности: 7.1 Доказано ли положение? 1) доказано; 2) скорее доказано; 3) скорее не доказано; 4) не доказано 7.2 Является ли тривиальным? 1) да; 2) нет 7.3 Является ли новым? 1) да; 2) нет 7.4 Уровень для применения: 1) узкий; 2) средний; 3) широкий 7.5 Доказано ли в статье? 1) да; 2) нет	Все основные положения, представленные в диссертации и выносимые на защиту: - доказаны; - не являются тривиальными; - являются новыми; - уровень применения – широкий; - доказаны в статьях автора.
8.	Принцип достоверности	8.1 Выбор методологии - обоснован или методология достаточно подробно подробно описана 1) да; 2) нет	Выбор методологии - обоснован современными общепризнанными методами научных исследований. В тексте диссертации соискатель подробно обосновал каждый применяемый им

	Достоверность источников и предоставляемой информации		метод, что подтверждает его кругозор в исследуемом вопросе и способность к правильному выбору методов исследования, что и определяет достоверность результатов диссертационного исследования.
		8.2 Результаты диссертационной работы получены с использованием современных методов научных исследований и методик обработки и интерпретации данных с применением компьютерных технологий: 1) да; 2) нет	Результаты диссертационной работы получены с использованием современных методов научных исследований и методик обработки и интерпретации данных с применением компьютерных технологий.
		8.3 Теоретические выводы, модели, выявленные взаимосвязи и закономерности доказаны и подтверждены экспериментальным исследованием (для направлений подготовки по педагогическим наукам результаты доказаны на основе педагогического эксперимента): 1) да; 2) нет	Теоретические выводы, модели, выявленные взаимосвязи и закономерности доказаны и подтверждены экспериментальным исследованием.
		8.4 Важные утверждения подтверждены /частично подтверждены/не подтверждены ссылками на актуальную и достоверную научную литературу	Важные утверждения подтверждены ссылкам на актуальную и достоверную научную литературу как отечественную, так и зарубежную.
		8.5 Используемые источники литературы достаточны /не достаточны для литературного обзора	Используемые источники литературы достаточны для литературного обзора исследуемой проблемы и включают 199 литературных источников.
9	Принцип практической ценности	9.1 Диссертация имеет теоретическое значение: 1) да; 2) нет	Диссертация имеет теоретическое значение.
		9.2 Диссертация имеет практическое значение и существует высокая	Диссертация имеет практическое значение, имеются акты внедрения

		<p>вероятность применения полученных результатов на практике: 1) да; 2) нет</p>	
		<p>9.3 Предложения для практики являются новыми? 1) полностью новые; 2) частично новые (новыми являются 25-75%); 3) не новые (новыми являются менее 25%)</p>	<p>Предложения и рекомендации диссертанта для практики являются полностью новыми.</p>
10.	<p>Качество написания и оформления</p>	<p>Качество академического письма: 1) высокое; 2) среднее; 3) ниже среднего; 4) низкое.</p>	<p>Качество написания и оформления диссертационной работы достаточно высокое.</p>

Решение официального рецензента:

- присудить степень доктора философии (PhD) по специальности 6D075100 – «Информатика, вычислительная техника и управление».

Официальный рецензент,
доктор философии (PhD) по
специальности 6D070300-
Информационные системы,
заведующий лабораторией
«Компьютерной инженерии
интеллектуальных систем»
ИИВТ КН МОН РК



Мамырбаев
Оркен
Жумажанович

