

ОТЗЫВ ОФИЦИАЛЬНОГО РЕЦЕНЗЕНТА

**на диссертацию Сулейменовой Лауры Рахметоллановны
на тему «Методы и средства мониторинга развития вуза на основе онтологических моделей»,
представленную на соискание степени доктора философии (PhD) по специальности
6D070300 – «Информационные системы (по отраслям)»**

№ п/п	Критерий	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(ой) 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</u> соответствует <u>приоритетному направлению развития науки, утвержденному Высшей научно-технической комиссией при Правительстве Республики Казахстан</u> (указать направление)</p>	<p>Тема диссертации соответствует приоритетному направлению науки “Информационные, коммуникационные и космические технологии” и Концепции перехода к устойчивому развитию на 2007-2024 годы, где управление знаниями вуза способствует развитию науки и образования для устойчивого развития.</p>
2.	Важность для науки	<p>Работа <u>вносит/не вносит</u> существенный вклад в науку, а ее важность <u>хорошо раскрыта/не раскрыта</u></p>	<p>Результаты диссертации вносят существенный вклад в науку по направлению информационно-коммуникационных технологий. Сискателем проведены исследования, результаты которых позволяют решить конкретные практические значимые научную проблему - методов и средств мониторинга развития вуза. Важность диссертации хорошо раскрыта.</p>
3.	Принцип самостоятельности	<p>Уровень самостоятельности:</p> <p>1) Высокий; 2) Средний; 3) Низкий; 4) Самостоятельности нет</p>	<p>Диссертация Сулейменовой Л.Р. является самостоятельным научным трудом, который содержит новые научно обоснованные теоретические и практические результаты полученные лично автором диссертации.</p>
4.	Принцип внутреннего единства	<p>4.1 Обоснование актуальности диссертации:</p> <p>1) <u>Обоснована</u>; 2) Частично обоснована; 3) Не обоснована.</p> <p>4.2 Содержание диссертации отражает тему диссертации:</p> <p>1) <u>Отражает</u>; 2) Частично отражает; 3) Не отражает</p>	<p>Актуальность диссертации полностью обоснована. Сискателем предложено применение онтологического подхода в реализации задач мониторинга развития вуза в решении актуальных проблем, связанных с гетерогенностью данных.</p> <p>Содержание диссертации ясно отражает тему диссертации и защищаемые положения, соответствующие направлению специальности 6D070300 - “Информационные системы (по отраслям)”. Рассматриваются</p>

			вопросы анализа проблем мониторинга развития вуза, разработки моделей, методов и системы мониторинга развития вуза на основе онтологических моделей.
		4.3. Цель и задачи соответствуют теме диссертации: 1) соответствуют; 2) частично соответствуют; 3) не соответствуют	Цели, задачи и полученные результаты полностью соответствуют теме диссертации.
		4.4 Все разделы и положения диссертации логически взаимосвязаны: 1) <u>полностью взаимосвязаны</u> ; 2) взаимосвязь частичная; 3) взаимосвязь отсутствует	Содержание диссертации отражает логическую последовательность проведения научных исследований. Все разделы и положения полностью логически взаимосвязаны.
		4.5 Предложенные автором новые решения (принципы, методы) аргументированы и оценены по сравнению с известными решениями: 1) <u>критический анализ есть</u> ; 2) анализ частичный; 3) анализ представляет собой не собственные мнения, а цитаты других авторов	В результате многокритериального анализа существующих систем мониторинга деятельности вузов были предложены новая информационная модель мониторинга развития на основе онтологической модели и метод адаптивной кластеризации. Разработана система мониторинга на основе предложенных моделей и методов.
5.	Принцип научной новизны	5.1 Научные результаты и положения являются новыми? 1) <u>полностью новые</u> ; 2) частично новые (новыми являются 25-75%); 3) не новые (новыми являются менее 25%)	В диссертации соискатель предлагает: информационная модель вуза, разработанная на основе онтологического подхода, позволяющая обобщить и систематизировать имеющуюся информацию, интегрировать данные, распределённые по различным хранилищам документов, базам данных и знаний; метод мониторинга развития вуза (определение траектории развития сотрудника) на основе логических методов извлечения знаний и адаптивной кластеризации, способствующий более точному и гибкому управлению кадрами, позволяя немедленно реагировать на изменения внешней среды, что повышает конкурентоспособность вуза; микросервисная архитектура системы мониторинга, обеспечивающая максимальную гибкость, скорость и масштабируемость, которые отражены в научных работах соискателя.

		<p>5.2 Выводы диссертации являются новыми?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) <u>полностью новые;</u> 2) частично новые (новыми являются 25-75%); 3) не новые (новыми являются менее 25%) 	<p>Выводы диссертации являются полностью новыми, сформулированными и представленными в форме онтологической модели базы знаний вуза и метода аддитивной кластеризации для решения задач мониторинга развития вуза.</p>
		<p>5.3 Технические, технологические, экономические или управленческие решения являются новыми и обоснованными:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) <u>полностью новые;</u> 2) частично новые (новыми являются 25-75%); 3) не новые (новыми являются менее 25%) 	<p>Технические и технологические решения в диссертации являются новыми, которые подтверждаются наличием актов внедрения в учебный процесс и опытную эксплуатацию, также свидетельства о государственной регистрации прав на объект авторского права.</p>
6.	Обоснованность основных выводов	<p>Все основные выводы основаны/не основаны на весомых с научной точки зрения доказательствах либо достаточно хорошо обоснованы (для qualitative research и направлений подготовки по искусству и гуманитарным наукам)</p>	<p>Все основные выводы основаны на значимых с научной точки зрения доказательствах, вытекают из полученных результатов исследования и достаточно обоснованы в применении системного анализа, онтологии, методов интеллектуального анализа данных и теории проектирования и разработки информационных систем.</p>
7.	Основные положения, выносимые на защиту	<p>Необходимо ответить на следующие вопросы по каждому положению в отдельности:</p> <p>7.1 Доказано ли положение?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) <u>доказано;</u> 2) скорее доказано; 3) скорее не доказано; 4) не доказано <p>7.2 Является ли тривиальным?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) да; 2) <u>нет</u> <p>7.3 Является ли новым?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) <u>да;</u> 2) нет <p>7.4 Уровень для применения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) узкий; 2) средний; 3) <u>широкий</u> <p>7.5 Доказано ли в статье?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) да; 2) нет 	<p>7.1 Основные положения выносимые на защиту полностью доказаны.</p> <p>7.2 Основные положения выносимые на защиту не являются тривиальными, так как содержат новые теоретические знания, способы решения и реализации. При проведении исследований соискатель проводил анализ исследуемых моделей и методов.</p> <p>7.3 Положения и научные результаты являются новыми, что подтверждается высоким процентом оригинальности работы.</p> <p>7.4 Полученные результаты применимы для интеграции данных из гетерогенных источников с целью организации базы знаний вуза и решения задач мониторинга развития вуза и подтверждается наличием акта внедрения.</p> <p>7.5 Основные положения, выносимые на защиту представлены в 15 публикациях, из них из 6 в научных журналах, рекомендованных КОКСНВО МНВО РК; 8 в трудах международных конференций; 1 публикация в рецензируемом журнале, индексируемая в базе данных SCOPUS.</p>

		8.1 Выбор методологии - обоснован или методология достаточно подробно описана 1) да; 2) нет	Выбор методологии полностью обоснован и используемые методы исследования подробно описаны в соответствующей главе диссертации.
		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 диссертации получены с использованием современных и актуальных методов научных исследований и методик обработки данных с применением информационных технологий.
8.	Принцип достоверности Достоверность источников и предоставляемой информации	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, разработанные модели и методы, выявленные взаимосвязи подтверждались путем проведения экспериментальных исследований и вычислений.
		8.4 Важные утверждения <u>подтверждены</u> /частично подтверждены/не подтверждены ссылками на актуальную и достоверную научную литературу	Важные утверждения подтверждены ссылками на актуальную и достоверную научную литературу во всех разделах диссертации. При проведении научных исследований соблюдаются все нормы научной этики.
		8.5 Использованные источники литературы достаточны/не достаточны для литературного обзора	Список используемых источников литературы в диссертации насчитывает 138 наименований, в том числе для литературного обзора, которые характеризуют достаточный уровень аналитического и всестороннего литературного обзора по теме диссертации.
9	Принцип практической ценности	9.1 Диссертация имеет теоретическое значение: 1) да; 2) нет	Диссертация имеет теоретическое значение поскольку теоретические и прикладные результаты, полученные в работе могут быть использованы в научно-технической деятельности и сфере мониторинга развития вуза.
		9.2 Диссертация имеет практическое значение и существует высокая вероятность применения полученных результатов на практике: 1) да; 2) нет	Диссертация имеет практическое значение поскольку разработанные методы и средства для мониторинга развития вуза на основе онтологических моделей с целью повышения управляемости вуза.
		9.3 Предложения для практики являются новыми? 1) <u>полностью новые</u> ; 2) частично новые (новыми являются 25-75%); 3) не новые (новыми являются менее 25%)	Предложения для практики являются новыми, что свидетельствует актами внедрения в НАО "ВКТУ имени Д. Серикбаева" и АО "Академия гражданской авиации".

10.	<p>Качество написания и оформления</p> <p>Качество академического письма:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) высокое; 2) среднее; 3) ниже среднего; 4) низкое. 	<p>Качество академического письма - высокое. Диссертация написана четко и ясно на высоком исследовательском уровне. В целом общая структура и оформление диссертации соответствует требованиям, предъявляемые к докторским диссертациям на соискание степени доктора философии (PhD).</p>
-----	---	---

Замечания и предложения:

- Государственная политика страны заключается в развитии и поддержке казахского языка в информационных технологиях. В системах образования необходимо заблаговременно уделить внимание проблеме исследований семантики машинного перевода с русского или английского на казахский язык. В представленной диссертации не представлено дальнейшее развитие и реализация системы на государственном языке, тогда как доля обучающихся в высших учебных заведениях страны возрастает, соответственно растет необходимость развития машинного перевода существующих систем.
 - Планируемые целевые показатели согласно дорожной карте университета представлены косвенно.
 - При анализе существующей системы были выявлены проблемы унификации, неоднородности данных и именования понятий предметной области. Для решения данных проблем была предложена онтологическая модель, позволяющая интегрировать данные из внешних источников в существующую базу университета. Приведена архитектура интеграции локальных онтологий с глобальными, но отсутствует описание методов интеграции онтологий в существующие образовательные системы.
 - Онтология служит интеграции данных из внешних источников, необходимых для расчета показателей рейтинга. В рамках диссертационной работы онтологии используются для создания информационной модели, позволяющие интегрировать различные информационные ресурсы (гетерогенные источники данных) и реализующие задачи мониторинга на базе знаний вуза. Привязка полученных онтологий при расчете рейтинга вуза продемонстрирована без детализации алгоритма, что приводит к неясностям.
 - В рамках диссертации были рассмотрены рейтинги Times Higher Education World University Rankings (THE), QS, US News Best Global Universities Rankings (US News) и Academic Ranking of World Universities (ARWU). Основой для создания базы послужил рейтинг US News Best Global Universities Rankings (US News), так как он содержит наибольшее разнообразие библиометрических показателей, равномерно охватывающее как качество исследований, так и их производительность. В случае участия университета в др. рейтингах возникает необходимость дополнения соответствующих модулей, в диссертации не раскрыта архитектура планируемой модернизации системы.
 - Для внутреннего мониторинга деятельности вузов необходимы данные из локальных баз данных и внешних источников: Scopus, Web of Science, база патентов Казахстана, Государственный реестр изобретений. Экспериментальная работа затрагивала работу исключительно с базой Scopus и Web of Science, какие результаты возможно получить с остальных баз, и как будет формироваться запрос?

Заключение:

Считаю, что рецензируемая диссертация Сулейменовой Лауры Рахметоллановны на тему «Методы и средства мониторинга развития вуза на основе онтологических моделей» по своей актуальности, научной новизне, важности для теории и практики, объему экспериментальных исследований соответствует требованиям, которые предъявляются к диссертациям на соискание степени PhD Комитетом по обеспечению качества в сфере науки и высшего образования МНВО РК, автор Сулейменова Лаура Рахметоллановна заслуживает присуждения степени доктора философии (PhD) по специальности 6Д070300 - «Информационные системы (по отраслям)».

Официальный рецензент:

доктор философии (PhD), доцент кафедры «IT-инжиниринга» Алматинского университета энергетики и связи имени Гумарбека Даукеева

Утегенова А.У.



« 15 » 12 20dd ж.