

ОТЗЫВ

официального рецензента

по диссертационной работе Файзуллина Адила Рамазановича на тему:
«Создание информационно-коммуникационной системы управления высшим учебным заведением», на соискание степени доктора философии (PhD) по специальности 6D071900 - «Радиотехника, электроника и телекоммуникации»

№ 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	1.1 Соответствие приоритетным направлениям развития науки или государственным программам: 1) Диссертация выполнена в рамках проекта или целевой программы, финансируемого (ой) из государственного бюджета (указать название и номер проекта или программы) 2) Диссертация выполнена в рамках другой государственной Программы (указать название программы) 3) Диссертация соответствует приоритетному направлению развития науки, Утвержденному Высшей научно-технической комиссией при Правительстве Республики Казахстан (указать направление)	Диссертационная работа по объекту исследования, поставленной цели и решенным задачам соответствует Концепции развития высшего образования и науки в Республике Казахстан на 2023–2029 годы (глава 1, параграф 3). Тема актуальна для решения задач повышения качества подготовки профессиональных кадров и обеспечения интеграции в глобальное образовательное сообщество.
2.	Важность для науки	Работа вносит/не вносит существенный вклад в науку, а ее важность хорошо раскрыта/не раскрыта	Существенный вклад докторанта в науку подтверждается научными результатами диссертации, которые опубликованы в 10 печатных работах, из них – 4 статьи в журналах, рекомендованных КОКСНВО МНВО РК, 5 публикаций в материалах международных конференций, индексируемых в Web of Science и Scopus, 6 статьи в международных журналах, имеющем импакт- фактор по данным JCR или показатель процентиля по CiteScore не менее 35-ти в базе данных Scopus. Важность работ подтверждено полученными научными и практическими результатами, а также актом внедрения.

3.	Принцип самостоятельности	Уровень самостоятельности: 1) Высокий; 2) Средний; 3) Низкий; 4) Самостоятельности нет	Уровень самостоятельности определен как высокий, что подтверждается апробацией основных выводов и положений диссертации на международных научно-практических конференциях, а также в публикациях по теме диссертации в международных рецензируемых научных журналах, входящих в базу данных Scopus. Кроме того, докторант участвовал в качестве исполнителя в проектах грантового финансирования Комитета науки.
4.	Принцип внутреннего единства	4.1 Обоснование актуальности диссертации: 1) Обоснована; 2) Частично обоснована; 3) Не обоснована.	Докторант убедительно обосновал актуальность научной проблемы. Реализации Концепции Smart University обеспечит университет эффективными инструментами сбора данных и управлением многими видами деятельности, начиная с хозяйственной деятельности и заканчивая учебным процессом, и принятием стратегических решений для развития организации. Таким образом, можно констатировать, что выбранная тема исследований является актуальной и востребованной на современном этапе развития образовательной сферы Республики Казахстан.
		4.2 Содержание диссертации отражает тему диссертации: 1) Отражает; 2) Частично отражает; 3) Не отражает	Содержание диссертации отражает заявленную тему. Действительно, оглавление, иллюстрирующее структуру работы, позволило выстроить логическую цепь раскрытия идеи диссертационного исследования. Содержание структурных единиц подчинено единой логике.
		4.3. Цель и задачи соответствуют теме диссертации: 1) соответствуют; 2) частично соответствуют; 3) не соответствуют	Цель исследования: разработка моделей, методов и инструментов, а также отдельных компонентов Smart-технологий для создания гибкой комплексной информационно-образовательной среды на единой системной основе, ориентированной на эффективное управление образовательной средой высшего учебного заведения с использованием корпоративных сетей и высокотехнологических программно-аппаратных комплексов.

			<p>В рамках поставленной цели решены следующие задачи:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) разработка концептуальной модели комплексной информационно-образовательной среды ВУЗов для определения приоритетных направлений исследования; 2) разработка методов управления образовательной средой через внедрение интеллектуальных устройств и систем с использованием Smart-технологий; 3) разработка структурной модели программно-логического контроллера сбора данных и управления; 4) разработка комплекса моделей, определяющих архитектуру и требования к отдельным видам обеспечения программно-аппаратных компонентов комплексной информационно-образовательной среды вуза, ориентированной на поддержку смешанной системы организации учебного процесса и функционирования в условиях корпоративных компьютерных сетей с использованием Smart-технологий; 5) разработка технологической составляющей концепции Smart University управления образовательной средой; 6) разработка концептуальной и логической структур распределенных баз данных учебного заведения с широким использованием метаданных для обеспечения адаптивности информационно-образовательной среды к конкретным условиям использования и развития; 7) разработка модели оценки эффективности реализации и внедрения разработанных Smart-технологий в вузах.
	<p>4.4 Все разделы и положения диссертации логически взаимосвязаны:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) полностью взаимосвязаны; 2) взаимосвязь частичная; 3) взаимосвязь отсутствует 		<p>Все разделы и положения диссертационного исследования логически взаимосвязаны, и соответствуют поставленной цели и задачам. Они последовательно раскрывают тему диссертации.</p>
	<p>4.5 Предложенные автором новые решения (принципы, методы) аргументированы и</p>		<p>Предложенные автором новые решения аргументированы и отражены в научных публикациях. Диссертант провел критический</p>

		оценены по сравнению с известными решениями: 1) критический анализ есть; 2) анализ частичный; 3) анализ представляет собой не собственные мнения, а цитаты других авторов	анализ научных исследований. Проанализировано по профилю исследования 187 источников.
5.	Принцип научной новизны	<p>5.1 Научные результаты и положения являются новыми? 1) полностью новые; 2) частично новые (новыми являются 25-75%); 3) не новые (новыми являются менее 25%)</p>	<p>Представленные в диссертационной работе Файзуллина А.Р. научные результаты, выводы и заключения имеют научную новизну, теоретическую и практическую значимость и являются новыми. Впервые предложены методы управления образовательной средой через внедрение интеллектуальных устройств и систем с использованием Smart-технологий.</p> <p>Усовершенствованная концептуальная модель корпоративных компьютерных сетей в вузах, базирующихся на использовании адаптированных алгоритмов динамической маршрутизации информационных потоков.</p> <p>Усовершенствованная концептуальная модель специализированных распределенных баз данных как основы информационной интеграции образовательной среды.</p> <p>Результаты исследования были опубликованы в международных рецензируемых научных журналах, входящих в базу данных Scopus, в журналах входящих в перечень КОКСНВО, а также апробированы выступлениями на международных конференциях.</p>
		<p>5.2 Выводы диссертации являются новыми? 1) полностью новые; 2) частично новые (новыми являются 25-75%); 3) не новые (новыми являются менее 25%)</p>	<p>Выводы диссертации являются полностью новыми. Аналогичные научные результаты не встречаются в рецензируемых статьях по теме диссертации</p>
		<p>5.3 Технические, технологические, экономические или управленческие решения являются новыми и обоснованными: 1) полностью новые;</p>	<p>Технические, технологические, управленческие решения являются новыми и обоснованными, что подтверждается публикациями в высокорейтинговых журналах и актом внедрения результатов исследования.</p>

		2) частично новые (новыми являются 25-75%); 3) не новые (новыми являются менее 25%)	
6.	Обоснованность основных выводов	Все основные выводы основаны /не основаны на весомых с научной точки зрения доказательствах либо достаточно хорошо обоснованы).	Все основные выводы научно обоснованы и доказаны как с научной, так и с практической точки зрения. Научно-методический уровень соответствует современным требованиям.
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	Положения, выносимые на защиту доказаны в полном объеме, являются не тривиальными, новыми, с широким уровнем применения и доказаны в статьях: 1) Toxanov, S., Biloshchytskyi, A., Kuchansky, A., Andrashko, Y., Faizullin, A., Development of the set models and a method to form information spaces of scientific activity subjects for the steady development of higher education establishments // Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. – 2021. - №2. – pp. 6-14. 2) Biloshchytskyi A, Tsiutsiura S, Kuchansky A, Serbin O, Tsiutsiura M, Biloshchytska S, Faizullin A – Development of mathematical models of the project-vector space of educational environments // Eastern-European Journal of Enterprise Technologies // 2022-10, DOI 10.15587/1729-4061.2022.266262 3) Biloshchytskyi Andrii, Omirbayev Serik, Mukhatayev Aidos, Kuchanskyi Oleksandr, Hlebena Myroslava, Andrashko Yurii, Mussabayev Nurken, Faizullin Adil - Structural models of forming an integrated information and educational system “quality management of higher and postgraduate education” // Frontiers in Education, 2024, 9, 1291831, DOI 10.3389/feduc.2024.1291831 4) Toxanov, S., Biloshchytskyi, A., Kuchansky, A., Andrashko, Y., Faizullin, A. The comparison of methods for assessing the productivity of scientific subjects. International Scientific and Technical Conference on Computer Sciences and Information Technologies 1, pp. 84-88 5) Neftissov A, Sarinova A, Kazambayev I, Kirichenko L, Kuchanskyi O, Faizullin A -

			<p>Determination of the speed of a microprocessor relay protection device of open architecture with a reed switch and the industrial internet of things // Eastern-European Journal of Enterprise Technologies// 2023-04, https://doi.org/10.15587/1729-4061.2023.276588</p> <p>6) Biloshchytskyi Andrii, Omirbayev Serik, Mukhatayev Aidos, Biloshchytska Svitlana, Toxanov Sapar, Faizullin Adil - The concept of the Internet of Things in the development of information and analytical systems based on the method of constructing a scalar assessment of the results of research activities of scientists // Procedia Computer Science, 2024, 231, страницы 684–690, DOI 10.1016/j.procs.2023.12.161</p> <p>7) S. Toxanov, D. Abzhanova, A. Faizullin - Ontological model of a database of information-educational portal of the university // Scientific Journal of Astana IT University // Volume 9, 30 March 2022, DOI: 10.37943/AITU.2022.90.22.007</p>
8.	<p>Принцип достоверности Достоверность источников и предоставляемой информации</p>	<p>8.1 Выбор методологии - обоснован или методология достаточно подробно описана 1) да; 2) нет</p>	<p>Выбор методологии исследований обоснован и подробно описан в диссертационной работе. Методы исследования включают теорию систем, системный анализ, векторную алгебру, теории моделирования и графов, статистику, теорию вероятностей, методы микросервисной архитектуры, проектирование микроконтроллеров, алгоритмы и UML для разработки интеллектуальных образовательных систем и программно-аппаратных комплексов. Применяемые в диссертации методы исследований являются современными и общепринятыми в науке.</p>
		<p>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</p>	<p>Выбор методологии исследований в диссертации обоснован и согласован с целями и задачами исследования. При проведении диссертационного исследования использованы современные методы научных исследований, а также передовые технологии сбора, обработки и управления данными.</p>

		<p>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</p>	<p>Теоретические выводы, модели, выявленные взаимосвязи и закономерности доказаны и подтверждены экспериментальным исследованием. Полученные результаты нашли свое отражение в научных публикациях и актом внедрения.</p>
		<p>8.4 Важные утверждения подтверждены/ частично подтверждены/ не подтверждены ссылками на актуальную и достоверную научную литературу</p>	<p>Важные утверждения подтверждены ссылками на актуальную и достоверную научную литературу. Список литературы составляет современные актуальные работы по теме исследования и статьи из рецензируемых журналов.</p>
		<p>8.5 Используемые источники литературы достаточны/не достаточны для литературного обзора</p>	<p>Количество использованных первоисточников достаточно для литературного обзора. Всего использовано 187 первоисточников, в том числе и авторских публикаций.</p>
<p>9.</p>	<p>Принцип практической ценности</p>	<p>9.1 Диссертация имеет теоретическое значение: 1) да; 2) нет</p>	<p>Диссертационная работа имеет высокий уровень теоретического значения. Публикации в международных рецензируемых журналах, входящих в базу данных Scopus, а также в журналах входящих в перечень КОКСНВО подтверждают теоретическое значение диссертации.</p>
		<p>9.2 Диссертация имеет практическое значение и существует высокая вероятность применения полученных результатов на практике: 1) да; 2) нет</p>	<p>Диссертация имеет практическое значение и существует высокая вероятность применения полученных результатов на практике, а именно в реализации концепции Smart University. Разработан и внедрен программно-логический контроллер сбора данных и управления. Реализована структура (логической и физической модели) распределенных баз данных как основы информационной интеграции программных средств, используемых в учебном процессе.</p>
		<p>9.3 Предложения для практики являются новыми? 1) полностью новые;</p>	<p>Предложения для практики являются новыми, что подтверждается актом внедрения</p>

		2) частично новые (новыми являются 25-75%); 3) не новые (новыми являются менее 25%)	в среде корпоративной компьютерной сети Astana IT University.
10.	Качество написания и оформления	Качество академического письма: 1) высокое; 2) среднее; 3) ниже среднего; 4) низкое.	Качество академического письма высокое. Оформление работы соответствует стандарту оформления диссертационных работ, но некоторые формулы не пронумерованы.

Заключение

Диссертационная работа Файзуллина Адила Рамазановича на тему «Создание информационно-коммуникационной системы управления высшим учебным заведением» характеризуется актуальностью, научной новизной, практической ценностью и отвечает всем требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание степеней доктором философии (PhD).

Автор диссертации заслуживает присуждения искомой степени доктора философии (PhD) по специальности 6D071900 - «Радиотехника, электроника и телекоммуникации».

Официальный рецензент:
кандидат технических наук,
ассоциированный профессор
кафедры Кибербезопасности
АО «Международный университет
информационных технологий»



Лисневский Ростислав Валерьевич

Подпись указанного лица удостоверяю
Вед. секретарь
РК

