Отзыв официального рецензента
Кабанбаева Айбека Батырбековича, доктор PhD, и.о. ассоциированного профессора кафедры «Автоматизация и телекоммуникация»
НАО «Таразский университет имени М.Х. Дулати»

на диссертационную работу Абишевой Динары Каиржановны на тему «Создание методов контроля токов частичных разрядов подвесных изоляторов высоковольтных линий электропередач», представленную на соискание степени доктора философии (PhD) по образовательной программе 8D07103 «Электроэнергетика»

№ 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: **3) диссертация соответствует приоритетному направлению развития науки, утверждённому Высшей научно-технической комиссии при правительстве Республики Казахстан**	Тема диссертации соответствует приоритетному направлению развития науки «Энергетика и машиностроение», утверждённому Высшей научно-технической комиссии при правительстве Республики Казахстан 2023-2029гг.
2.	Важность для науки	Работа вносит существенный вклад в науку, а ее важность хорошо **раскрыта**	Научная ценность исследования состоит в проведении теоретических и экспериментальных исследований токов частичных разрядов с целью контроля и мониторинга состояния подвесных изоляторов.

			Разработаны математические и имитационная модели электромагнитных процессов, протекающих на поверхности подвесного изолятора, получены спектральные характеристики токов частичных разрядов, и предложено техническое решение по контролю и мониторингу токов частичных разрядов. Значимость и оригинальность полученных результатов подтверждается полученным патентом Республики Казахстан на полезную модель. Кроме того, работы опубликованы в журнале, индексируемом в базе Scopus, а также в журналах, рекомендованных КОКСНВО МНВО РК. Введение, главы и заключение работы полностью раскрывают важность исследования.
3.	Принцип самостоятельности	Уровень самостоятельности: **1) Высокий;**	Личный вклад Абишевой Д.К. состоит в разработке математических и имитационной моделей электромагнитных процессов, протекающих на поверхности изолятора, определении их спектральных характеристик, в проведении экспериментальных исследований и определении ошибки плотности распределения токов частичных разрядов в соответствии с количеством выборок для положительной и отрицательной

			полуволн напряжения на изоляторе. Высокий уровень самостоятельности и авторской значимости исследования подтверждается достижением результатов, которые представляют научную новизну и практическую ценность работы в целом.
4.	Принцип внутреннего единства	4.1 Обоснование актуальности диссертации: **1) Обоснована;**	Автором в работе была четко обоснована актуальность выбранной темы, отмечены и решены ключевые проблемы: помехочувствительность, сложность поиска дефекта изолятора, высокая себестоимость оборудования, сложность аппаратуры и трудность интерпретации результатов. Предложено решение данных проблем путем создания комбинированного контрольно-индикационного датчика тока частичных разрядов.
		4.2 Содержание диссертации отражает тему диссертации: **1) Отражает;**	Содержание диссертации ясно и полно отражает тему исследования, соответствует исследуемой проблеме. Теоретические и практические результаты, полученные автором, представляют собой единое целое.
		4.3. Цель и задачи соответствуют теме диссертации: **1) соответствуют;**	Поставленная цель и задачи для ее достижения в полной мере соответствуют теме диссертации. Решение поставленных задач отражено в соответствующих работах, а

			также в материалах, приведенных в приложениях.
		4.4 Все разделы и положения диссертации логически взаимосвязаны: **1)полностью взаимосвязаны;**	Все разделы и положения диссертации тесно взаимосвязаны в общую структуру исследования. Каждый раздел и подраздел продолжает и развивает предыдущие, обеспечивая последовательность анализа, исследований и выводов. Такая логическая связь между разделами обеспечивает полноту и цельность работы, а также позволяет достичь поставленных целей. Результаты исследований изложены логично и представлены в научном стиле.
		4.5 Предложенные автором новые решения (принципы, методы) аргументированы и оценены по сравнению с известными решениями: **1) критический анализ есть;**	Диссертант, основываясь как на собственных результатах, так и на опубликованных аналитических данных, в каждом разделе диссертации аргументированно обосновывает методологию аналитических решений по направлениям исследований, изложенных в диссертации.
5.	Принцип научной новизны	5.1 Научные результаты и положения являются новыми? **1) полностью новые;**	Все научные результаты и положения, представленные автором в данной диссертации, являются полностью новыми и оригинальными. Это подтверждается публикациями в высокорейтинговом журнале, индексируемом в базе Scopus, а также в журналах, рекомендованных КОКСНВО МНВО РК, и трудами, представленными

			международных научных конференциях. Кроме того, автором получен патент РК на полезную модель и акт внедрения в производство.
		5.2 Выводы диссертации являются новыми? **1) полностью новые;**	Выводы работы базируются на новых теоретических и экспериментальных результатах, не встречающихся в ранее известных исследованиях. В результате своих исследований и аналитической работы, автор приходит к новым заключениям, которые дополняют и расширяют существенные знания в данной области.
		5.3 Технические, технологические, экономические или управленческие решения являются новыми и обоснованными? **1) полностью новые;**	Принятые технические решения для достижения поставленных целей и задач отличаются новизной и обоснованностью, что подтверждается патентом на полезную модель, актом внедрения в производство, статьями в высокорейтинговых научных журналах и докладами на международных научных конференциях.
6.	Обоснованность основных выводов	Все основные выводы основаны на весомых с научной точки зрения доказательства либо достаточно хорошо обоснованы? **Да**	Все основные выводы, представленные в диссертации, являются достоверными и обоснованными, подтверждаются на международных научных конференциях.
7.	Основные положения, выносимые на защиту	Необходимо ответить на следующие вопросы по каждому положению в отдельности: 7.1 Доказано ли положение?	7.1 Основные положения, выносимые на защиту, доказаны путем сравнительного анализа, анализа погрешностей и экспериментов.

		1) да; 7.2 Является ли тривиальным? **2) нет** 7.3 Является ли новым? **1) да;** 7.4 Уровень для применения: **3) средний;** 7.5 Доказано ли в статье? **1) да;**	7.2 Тривиальность отсутствует, так как все выносимые положения новые. 7.3 Все положения, выносимые защиту диссертации, являются новыми, что подтверждается публикациями в высокорейтинговом журнале, входящим в базу SCOPUS, в журналах, рекомендованных КОКСНВО МНВО РК, докладами на международных конференциях и полученном патенте РК на полезную модель 7.4 Уровень применимости научных положений, представленных в диссертации можно охарактеризовать как средний, что обусловлено их специфической направленностью и рядом ограничений. Разработанные методы предназначены преимущественно для использования на высоковольтных линиях электропередач. 7.5 Все научные положения диссертации получили подтверждение и доказанную достоверность через публикации в высокорейтинговом журнале, входящим в базу SCOPUS, и журналах, рекомендованных КОКСНВО МНВО РК. Кроме того, результаты исследования были представлены и обсуждены на международных научных конференциях.

8.	Принцип достоверности Достоверность источников и предоставляемой информации	8.1 Выбор методологии - обоснован или методология достаточно подробно описана **1) да;**	Методология исследований подробно описана и обоснована в соответствующем разделе диссертационной работы. Применяемые в диссертационной работе методы исследований являются современными и общепринятыми.
		8.2 Результаты диссертационной работы получены с использованием современных методов научных исследований и методик обработки и интерпретации данных с применением компьютерных технологий: **1) да;**	В диссертационной работе использованы современные методы научного исследования, а также методы обработки и интерпретации данных с применения компьютерных технологий. Анализ и обработка экспериментальных данных проводились в программных средах Microsoft Excel, MathCAD, Matlab.
		8.3 Теоретические выводы, модели, выявленные взаимосвязи и закономерности доказаны и подтверждены экспериментальным исследованием: **1) да;**	Проведённые экспериментальные исследования, анализ данных и полученные результаты подтверждают и согласуются с теоретическими выводами, моделями и выявленными взаимосвязями, представленными в рамках диссертационной работы.
		8.4 Важные утверждения **подтверждены** ссылками на актуальную и достоверную научную литературу	Все значимые утверждения в диссертации подтверждаются ссылками на актуальную научную литературу. Проведенный ретроспективный анализ научной литературы охватывает известные публикации последних десятилетий.

		8.5 Использованные источники литературы **достаточны** для литературного обзора	Использованные источники литературы достаточны для осуществления литературного обзора в рамках диссертационного исследования. В работе приведены ссылки на источники из международных и зарубежных рецензируемых баз, в том числе базы Scopus.
9	Принцип практической ценности	9.1 Диссертация имеет теоретическое значение: **1) да;**	Диссертация имеет теоретическое значение. Анализ физики процессов, протекающих на поверхности подвесного изолятора позволил разработать схему замещения, которая легла в основу разработки математической и имитационной моделей электродинамических процессов на изоляторе, были получены спектральные характеристики тока частичных разрядов.
		9.2 Диссертация имеет практическое значение и существует высокая вероятность применения полученных результатов на практике: **1) да;**	Диссертация обладает значительным практическим значением, и существует высокая вероятность использования полученных результатов на практике, поскольку обеспечивать контроль и мониторинг частичных разрядов позволит оценить интенсивность разрушения изолятора и предупредить его электродуговое перекрытие.
		9.3 Предложения для практики являются новыми? **1) полностью новые;**	В диссертации представлено техническое решение, которое имеет новизну и практическое применение.

			Предложенные для практики являются новыми, что подтверждается положительной оценкой результатов диссертации на заседании научно-технического совета НАО «Карагандинский технический университет имени Абылкаса Сагинова», а также актом внедрения в производство.
10.	Качество написания и оформления	Качество академического письма: **1) высокое;**	Качество академического письма высокое, диссертация Абишевой Д.К. является законченной научно-квалификационной работой.

Решение:

Диссертационная работа Абишевой Динары Каиржановны на тему «Создание методов контроля токов частичных разрядов подвесных изоляторов высоковольтных линий электропередач», представленная на соискание степени доктора философии (PhD) по образовательной программе 8D07103 «Электроэнергетика» выполнена на высоком научном уровне и соответствии с целью и задачами исследования.

Диссертация характеризуется внутренним единством и содержит ряд новых обоснованных результатов, которые обладают научной новизной и практической значимостью.

Диссертационная работа соответствует требованиям Комитета по обеспечению качества в сфере науки и высшего образования Республики Казахстан, предъявляемым к диссертациям на соискание степени доктора философии (PhD) и рекомендую *ходатайствовать перед Комитетом по обеспечению качества в сфере науки и высшего образования о присуждении Абишевой Динаре Каиржановне степени доктора философии (PhD)* по образовательной программе 8D07103 «Электроэнергетика».

доктор PhD, и.о. ассоциированного
профессора кафедры
«Автоматизация и телекоммуникация»
НАО «Таразский университет имени М.Х. Дулати» А.Б. Кабанбаев

А. Кабанбаев қолын растаймын
«Дулати университеті» КЕ АҚ
Персоналды басқару қызметі
«13» 10 2026 ж.

ПЕРСОНАЛДЫ БАСҚАРУ ҚЫЗМЕТІ