

РЕШЕНИЕ

диссертационного совета 6D.КOA – 049
при Таджикском техническом университете имени академика М.С. Осими

«04» апреля 2025 года

г. Душанбе

Заслушав и обсудив диссертационную работу Сайфиддинзода Одилджона Сайфиддин на тему: «Автоматизированная система оценки надежности электрооборудования и безопасности его обслуживания» на соискание ученой степени доктора философии (PhD) – доктора по специальности 6D071800 – «Электроэнергетика» (6D071804- «Энергетические системы и комплексы»), представленную на соискание ученой степени доктора философии (PhD), доктора по специальности 6D071800 – Электроэнергетика (6D071804 – Энергетические системы и комплексы), отзыв ведущей организации Институт энергетики Таджикистана, выступления официальных оппонентов: члена диссертационного совета доктора технических наук Грачевой Елены Ивановны, начальника отдела «Распределения и потерь электроэнергии» филиала ОАО «Распределительные электрические сети», к.т.н. Рахматулоева Ашурали Зокировича и выступления членов совета, являющихся по профилю рассматриваемой диссертации, диссертационный совет 6D. КOA-049 при Таджикском техническом университете имени академика М.С. Осими на основании результатов тайного голосования, заключения принятого советом по диссертации о достоверности, новизне, значимости и выводах выполненного исследования, а также по результатам опубликованных работ

ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Диссертация Сайфиддинзода Одилджона Сайфиддин на тему: «Автоматизированная система оценки надежности электрооборудования и безопасности его обслуживания» на соискание ученой степени доктора философии (PhD) по специальности 6D071800 – «Электроэнергетика» (6D071804- «Энергетические системы и комплексы») отвечает всем требованиям, предъявляемым ВАК при Президенте Республики Таджикистан к диссертациям согласно Порядка присвоения ученых степеней, утвержденного Постановлением Правительства Республики Таджикистан от 30 июня 2021 г. № 267.
2. Опубликованные работы полностью отражают содержание диссертации.
3. Присудить Сайфиддинзода Одилджону Сайфиддин ученой степени доктора философии (PhD) по специальности 6D071800 – Электроэнергетика (6D071804 – Энергетические системы и комплексы).
4. Ходатайствовать перед Высшей аттестационной комиссией при Президенте Республики Таджикистан об утверждении решения диссертационного совета и выдаче Сайфиддинзода Одилджону Сайфиддин диплома доктора философии (PhD) по специальности 6D071800 – Электроэнергетика (6D071804 – Энергетические системы и комплексы).

Результаты голосования: «ЗА»- 16; «ПРОТИВ» - нет; «ВОЗДЕРЖАВШИХСЯ» - нет.
Принято единогласно.

Председатель


диссертационного совета 6D.КOA-049,
д.э.н., профессор

Ученый секретарь

диссертационного совета 6D.КOA-049,
к.т.н., доцент




Ахророва А.Д.


Султонзода Ш.М.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

**диссертационного совета 6D.КОА-049 при
Таджикском техническом университете имени академика М.С. Осими
по диссертации на соискание ученой степени доктора философии (PhD)
по специальности 6D071800 – Электроэнергетика (6D071804 –
Энергетические системы и комплексы).**

АТТЕСТАЦИОННОЕ ДЕЛО № 14

Решение диссертационного совета от 04 апреля 2025г., № 7

**о присуждении Сайфиддинзода Одилджону Сайфиддин, гражданину
Республики Таджикистан ученой степени доктора философии (PhD) по
специальности 6D071800 – Электроэнергетика (6D071804 –
Энергетические системы и комплексы).**

Диссертация «Автоматизированная система оценки надежности электрооборудования и безопасности его обслуживания» по специальности 6D071800 – Электроэнергетика (6D071804 – Энергетические системы и комплексы), принята к защите 24 января 2025 года, протокол №3, диссертационным советом 6D.КОА-049 при Таджикском техническом университете имени академика М.С.Осими по адресу: 734042, г. Душанбе, проспект акад. Раджабовых, 10а.

Соискатель Сайфиддинзода Одилджон Сайфиддин, гражданин Республики Таджикистан, родился 02 октября 1994 года в Дангаринском районе, Хатлонской области Республики Таджикистан. В 2017 году окончил бакалавриат в Таджикском техническом университете имени академика М.С. Осими по специальности «Автоматика и релейная защита электроэнергетических установок». В 2019 году окончил магистратуру Худжандского политехнического института Таджикского технического университета имени академика М.С. Осими по специальности «Электроснабжение». С 2019 по 2022 года учился в докторантуре PhD Таджикского технического университета имени академика М.С. Осими. С 2017 года по настоящее время работает в ОАО «Барки Точик».

Диссертация выполнена на кафедре «Релейная защита и автоматизация энергосистем» Таджикского технического университета имени академика М.С. Осими.

Научный руководитель: кандидат технических наук, доцент кафедры «Релейная защита и автоматизация энергосистем» Таджикского технического университета имени академика М.С. Осими – Абдуллозода Рамазон Толибджон.

Официальные оппоненты:

**- Грачева Елена Ивановна – доктор технических наук, доцент, профессор
кафедры «Электроснабжение промышленных предприятий» ФГБОУ ВО
“Казанский государственный энергетический университет”;**

- **Рахматулов Ашурали Зокирович** – кандидат технических наук, начальник отдела «Распределения и потерь электроэнергии» филиала ОАО «Распределительные электрические сети», г. Бохтар, Таджикистан.

Официальные оппоненты дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация Институт энергетики Таджикистана (р. Кушониён, Таджикистан) в своем положительном заключении, подписанном председателем расширенного заседания кафедры «Релейная защита и автоматика» кандидатом технических наук Гуловым Диловаром Юсуфовичем и утвержденном ректором института, доктором технических наук, доцентом Исозода Д.Т. указала, что диссертационная работа Сайфиддинзода О.С. на тему: «Автоматизированная система оценки надежности электрооборудования и безопасности его обслуживания»:

—является завершённым научным исследованием, основные результаты диссертации являются новыми, обладает признаками актуальности, новизны, внутреннего единства, научной и практической значимости.

— ее содержание отвечает паспорту специальности 6D071800 – Электроэнергетика (6D071804 – Энергетические системы и комплексы) (п.3, п. 4 и п. 7) и соответствуют профилю диссертационного совета 6D.КОА-049.

—соответствует требованиям ВАК при Президенте Республики Таджикистан, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени доктора философии (PhD), а ее автор заслуживает присуждения ему искомой степени по специальности 6D071800 – Электроэнергетика (6D071804 – Энергетические системы и комплексы).

- соискатель имеет 14 опубликованных работ по теме диссертации, из них 3 работы опубликованы в рецензируемых научных изданиях. В опубликованных работах автору принадлежат основные идеи, теоретические и экспериментальные материалы, выводы.

Наиболее значимые работы по теме диссертации:

Статьи, опубликованные в научных журналах, рекомендованных ВАК при Президенте Республики Таджикистан и Российской Федерации.

[1-А]. **Сайфиддинзода, О.С.** Исследование влияния состояния функционального заземления на устройство микропроцессорной релейной защиты / О.С. Сайфиддинзода // Политехнический вестник. Серия: Инженерные исследования. №2 (58). 2022. С. 17 – 20.

[2-А]. **Сайфиддинзода, О.С.** Программное обеспечение автоматизированной системы оценки надёжности и безопасности электроустановок / О.С. Сайфиддинзода // Политехнический вестник. Серия: Инженерные исследования. №2 (66). 2024. С. 27– 31.

[3-А]. **Сайфиддинзода, О.С.** Устройство и способ оценки состояния элементов заземлителей / А.И. Сидоров, Р.Т. Абдуллозода, О.С. Сайфиддинзода, И.Т. Абдуллозода, А.Н. Горожанкин // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: «Энергетика». 24, 3 (сен. 2024), 88–94. DOI: <https://doi.org/10.14529/power240310>.

*Статьи в рецензируемых научных изданиях, индексируемых
в международных базах данных SCOPUS:*

[4-A]. Method for determining the state of an grounding device / A. Sidorov, R. Abdullozoda, S. Sadullozoda, **O. Sayfiddinzoda** and I. Abdullozoda // III international scientific and practical conference “current problems of the energy complex: mining, production, transfer, processing and environmental protection” (apr. 2021), IOP Conference Series: IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science 808 (2021) 012005 doi:10.1088/1755-1315/808/1/012005.

[5-A]. Ensuring the Safety of a Quarry Distribution Network with a Voltage of 6-35 kV / Kh. Boboev, R. Abdullozoda, **O. Sayfiddinzoda**, I. Abdullozoda, K. Ivshina // Ensuring the Safety of a Quarry Distribution Network with a Voltage of 6–35 kV. In: Radionov, A.A., Ulrikh, D.V., Timofeeva, S.S., Alekhin, V.N., Gasiyarov, V.R. (etc.) Proceedings of the 6th International Conference on Construction, Architecture and Technosphere Safety. ICCATS 2022. Lecture Notes in Civil Engineering, vol 308. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-21120-1_42

Патенты и авторские свидетельства:

[6-A]. **Сайфиддинзода, О.С.** Малый патент. Республика Таджикистан: МПК G01B 17/00. Устройство для определения коррозионного состояния элементов заземлителей / О.С. Сайфиддинзода, Р.Т. Абдуллозода, Б.Т. Абдуллоев, Х.Д. Бобоев— № 2401928; заявл. 07.02. 2024; опубл. 20.05. 2024, Бюл. № TJ 1498.

[7-A]. **Сайфиддинзода, О.С.** Свидетельство на компьютерную программу. №177 (Республика Таджикистан), МКИ А 61N 1/42. Программа контроллера для проведения мониторинга состояния заземляющих устройств / О.С. Сайфиддинзода, Р.Т. Абдуллозода, Х.Д. Бобоев. Опубл. 30.11.2023.

Публикации в других изданиях:

[8-A]. **Сайфиддинзода, О.С.** Тадқиқи олоти заминвасла / М.Х. Табаров, О.С. Сайфиддинзода // Материалы республиканской научно-практической конференции “Наука – основа инновационного развития” // Таджикский технический университет имени акад. М.С. Осими. Душанбе. - 2020. С. 62 – 64.

[9-A]. **Сайфиддинзода, О.С.** Микроконтроллерҳо ва хусусиятҳои онҳо / О.С. Сайфиддинзода // Материалы IX международной научно-практической конференции “НАУКА – ОСНОВА ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ” // “Промэкспо”, Душанбе, 2022. С. 26 – 28.

[10-A]. **Сайфиддинзода, О.С.** Расчет коррозионного состояния элементов заземлителей / Р.Т. Абдуллозода, О.С. Сайфиддинзода, Х.Д. Бобоев // Технологическая независимость и конкурентоспособность Союзного Государства, стран СНГ, ЕАЭС и ШОС. Сборник статей VI Международной научно-технической конференции. В 3-х томах. Минск, 2023. С. 292 – 296.

[11-А]. Сайфиддинзода, О.С. Методы измерения сопротивления растеканию тока заземлителей / О.С. Сайфиддинзода // Материалы Международной научно – практической конференции: «ЭНЕРГЕТИКА: СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ» Таджикский технический университет имени академика М.С. Осими – Душанбе: ЦИ и П ТТУ имени академика М.С. Осими, 2023. С. 179 – 181.

[12-А]. Сайфиддинзода, О.С. О возможности применения микроконтроллеров серии Atmel в устройстве оценки надежности и безопасности / О.С. Сайфиддинзода, У.У. Косимов // Материалы IX международной научно-практической конференции “НАУКА – ОСНОВА ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ” // “Промэкспо”, Душанбе, 2024. С. 26 – 28.

[13-А]. Сайфиддинзода, О.С. Возможность применения микроконтроллеров АТМЕL при контроле состояния заземляющих устройств / Р.Т. Абдуллозода, О.С. Сайфиддинзода, Х.Д. Бобоев // «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ТРЕТЬЕМ ТЫСЯЧЕЛЕТИИ» VIII Международной научно-практической конференции, приуроченной к 65-летию кафедры БЖД ЮУрГУ БЖД под ред. А.И. Сидорова. 2024. С. 20 – 23.

[14-А]. Сайфиддинзода, О.С. Анализ повреждаемости заземляющей сети в горнодобывающих предприятиях / О.С. Сайфиддинзода, Д.Х. Насруллоев, Х.Д. Бобоев // «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ТРЕТЬЕМ ТЫСЯЧЕЛЕТИИ» VIII Международной научно-практической конференции, приуроченной к 65-летию кафедры БЖД ЮУрГУ БЖД под ред. А.И. Сидорова. 2024. С. 20 – 23.

На автореферат поступили отзывы от следующих организаций:

№	Организация	Подписан	Вопросы
1.	Южно-Уральский государственный университет	доктором технических наук, профессор, зав. кафедрой «Безопасность жизнедеятельности» Сидоровым А.И.	Все события, приведенные на рис.13, показаны как независимые. Так ли это? В табл.3, позиция 11 следовало написать: «...»
2.	Худжандский политехнический институт Таджикского технического университета имени академика М.С. Осими	кандидатом технических наук, и.о. профессора кафедры электроснабжения и автоматики Рахимовым О.С.	Какие показатели надежности заземляющих устройств электрооборудований фиксируются, в результате мониторинга с помощью разработанной автоматизированной системы и каким образом

			<p>обеспечивается безопасность обслуживания электрооборудования и технического персонала</p> <p>Сопротивление заземляющего устройства зависит от многих факторов, не только от состояния заземлителя и влажности грунта. Поэтому каким образом учитывается это положение в работе</p>
3.	Филиал «НИУ МЭИ» в г. Душанбе	кандидатом технических наук, доцентом, заведующим кафедрой «Электроэнергетики» Назировым Х.Б.	<p>Текст в целом логичен, но в некоторых местах есть избыточность. Например, во введении несколько раз повторяются мысли о важности заземляющих устройств. Можно сократить, чтобы избежать дублирования</p> <p>В работе выполнена большая работа по разработке автоматизированной системы на основе микроконтроллеров, однако не ясно исходя из каких преимуществ применяется микроконтроллер типа ATmega328</p> <p>В тексте местами встречаются грамматические и стилистические повторы и громоздкие предложения</p>
4.	ФГБОУ ВО «Югорский	кандидатом технических наук, доцентом	В работе было полезно привести больше данных о сравнении

	государственный университет»	«политехнической школы» Козловой Ю.С.	разработанной системы с существующими методами контроля состояния электрооборудования Следует более подробно рассмотреть вопросы калибровки датчиков и возможных погрешностей измерений, что важно для практического внедрения системы.
5.	Каршинский инженерно-экономический институт	доктором технических наук, профессором кафедры «Альтернативные источники энергии» Узиковым Г.Н.	Было бы полезно провести сравнительный анализ предложенной системы с аналогичными разработками в сфере автоматизированного контроля состояния электрооборудования Практическое внедрение системы требует дополнительной апробации на реальных объектах, что может быть отражено в дальнейших исследованиях автора

Все отзывы положительные. В некоторых отзывах имеются замечания, при этом рецензенты отмечают, что указанные замечания не умаляют научной и практической ценности и не снижают актуальности выполненной диссертационной работы.

Выбор официальных оппонентов обоснован соответствием их научных интересов профилю рассматриваемой диссертации, высокой теоретической и профессиональной квалификацией и опытом исследований, наличием научных работ по проблематике исследования, в том числе опубликованных в течение последних 5 лет.

Выбор ведущей организации аргументирован соответствием научных трудов сотрудников направлению диссертационного исследования, наличием публикаций по проблематике исследования, что подтверждает их способность определить научную и практическую ценность представленной диссертационной работы.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

✓ **разработана** автоматизированная система оценки надежности электрооборудования и безопасности надежности электрооборудования для мониторинга состояния элементов заземляющих устройств;

✓ **разработаны** физическая и компьютерная модели автоматизированной системы оценки надежности электрооборудования и безопасности его обслуживания;

✓ **разработано** программное обеспечение автоматизированной системы оценки надежности электрооборудования и безопасности его обслуживания;

✓ **осуществлена количественная оценка** надежности электрооборудования и безопасности его обслуживания при применении разработанной автоматизированной системы.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:

✓ **проведен анализ** факторов, влияющих на надежность электрооборудования и безопасность его обслуживания, и обоснованы их взаимосвязи с заземляющими устройствами;

✓ **изложены** теоретические основы надежности и безопасности, методы математического и физического моделирования для разработки автоматизированной системы оценки надежности и безопасности электрооборудования.

✓ **результаты исследования основаны** на фундаментальных и прикладных научных дисциплинах, таких как математика, основы надежности и безопасности, математическое моделирование, основы теоретической электротехники и корректном использовании известных научных методов при обосновании выводов и рекомендаций;

Значение полученных соискателем ученой степени результатов исследования для практики подтверждается тем, что:

✓ **разработаны** физическая модель и программное обеспечение автоматизированной системы для определения состояния элементов заземлителей, и их влияния на надежность электрооборудования и безопасность его обслуживания;

✓ **разработана** методика оценки надежности электрооборудования и безопасности его обслуживания при постоянном мониторинге состояния элементов заземлителя;

✓ **представленные** результаты апробирования методик и моделей используются студентами ТГУ имени академика М.С. Осими при изучении дисциплин «Энергетическая электроника», «Элементы автоматических устройств», «Электробезопасность» и «Основа микропроцессорной техники» и в ОАО «Барки Точик».

Оценка достоверности результатов исследования выявила:

✓ **для экспериментальных работ** применены совокупность исследовательских процедур, методологические положения, методики исследования факторов, влияющих на показатели надежности и уровень безопасности электрооборудования;

✓ **теория** базируется на анализе основных показателей надежности и безопасности электрооборудования при постоянном мониторинге состояния заземляющих устройств.

Личный вклад автора выражается в самостоятельном написании диссертации, непосредственном участии в выборе темы и постановке задач исследования, теоретическом изучении, проведении экспериментальных работ, формировании выводов и рекомендаций, обобщенном анализе и заключении, а также апробации и публикации результатов исследования в открытой печати.


При проведении тайного голосования диссертационный совет 6D.KOA- 049 в количестве 16 человек, из них 4 доктора наук по специальности рассматриваемой диссертации, участвовавших в заседании, из 16 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за 16, против 00, недействительных бюллетеней 00.

На заседании 04 апреля 2025 г. диссертационный совет 6D.KOA- 049 принял решение присудить Сайфиддинзода Одилджону Сайфиддин ученую степень доктора философии (PhD) по специальности 6D071800 – Электроэнергетика (6D071804 – Энергетические системы и комплексы) и ходатайствовать перед ВАК при Президенте Республики Таджикистан об утверждении данного решения.

**Председатель диссертационного совета
6D.KOA-049, д.э.н., профессор**

 Ахророва А.Д.

**Ученый секретарь
диссертационного совета 6D.KOA-049,
кандидат технических наук, доцент**

 Султонзода Ш.М.

04 апреля 2025 года.

