

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Галиевой Татьяны Геннадьевны
«Метод и система мониторинга загрязнений и поверхностных дефектов стеклянных изоляторов на основе определения средней мощности электромагнитного излучения частичных разрядов»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности
2.2.8. Методы и приборы контроля и диагностики материалов, изделий,
веществ и природной среды

Диссертационная работа посвящена разработке дистанционного метода мониторинга высоковольтных стеклянных изоляторов. Исследование и разработка дистанционных методов диагностики и неразрушающего контроля на основе определения средней мощности электромагнитного излучения частичных разрядов (ЧР) за состоянием стеклянных высоковольтных изоляторов является задачей **актуальной**, поскольку повышает надежность, срок службы и качество эксплуатации высоковольтных линий электропередачи.

Целью работы является разработка метода и системы дистанционного мониторинга загрязнений и поверхностных дефектов стеклянных изоляторов на основе определения средней мощности электромагнитного излучения частичных разрядов с синхронным накоплением с фазой сетевого напряжения.

На защиту диссертационной работы выносятся:

1. Метод дистанционного мониторинга загрязнений и поверхностных дефектов стеклянных высоковольтных изоляторов на основе определения средней мощности электромагнитного излучения ЧР с синхронным накоплением с фазой сетевого напряжения, с учетом относительной влажности окружающей среды.
2. Устройство дистанционного определения средней мощности электромагнитного излучения ЧР с синхронным накоплением с фазой сетевого напряжения, с учетом относительной влажности окружающей среды.
3. Система дистанционного мониторинга загрязнений и поверхностных дефектов стеклянных высоковольтных изоляторов, созданная на основе разработанного метода, позволяющая выявлять гирлянду с ухудшенным и предаварийным техническим состоянием.
4. Программы и алгоритмы, обеспечивающие обработку и визуализацию диагностических данных для мониторинга загрязнений и поверхностных дефектов стеклянных изоляторов.

Результаты диссертационного исследования имеют **практическую значимость** для развития автоматизированных систем мониторинга и диагностики технического состояния воздушных линий электропередачи 35-220 кВ и главных понижающих подстанций (ГПП) крупных промышленных предприятий (ПАО «Татнефть», г. Альметьевск).

В качестве замечаний по тексту автореферата можно отметить:

1. Из автореферата не ясно, почему рассматривались только стеклянные изоляторы, и можно ли полученные в работе результаты использовать для фарфоровых или композитных изоляторов, к примеру.
2. Из автореферата не ясно, на какой класс напряжения рассматривались изоляторы?
3. Из автореферата не ясно, что понимается под фазой сетевого напряжения – фаза А (рис. 10) или начальная фаза (начальный фазовый угол) сетевого напряжения?
4. Являются ли в настоящее время используемые в данной работе программные продукты актуальными?
5. Принято в разделе «Методы исследования» указывать не только средства для проведения экспериментальных исследований, но и те теоретические основы технической диагностики и неразрушающего контроля, электротехники и математики, на которые опирался автор при написании работы.

6. Из текста автореферата следует, что работа является пионерской и никто до автора не занимался такими исследованиями.

7. Из автореферата неясно, какой программный продукт был разработан (пункт 5 научной новизны), должна быть приведена и описана хотя бы блок-схема разработанного ПО.

8. Из текста автореферата не понятно, каким образом в приведенных трех формулах учитывается фаза сетевого напряжения? Какие конкретно данные синхронно накапливаются с фазой сетевого напряжения.

9. Если уж соискатель ведет речь об электромагнитном поле, то оно представляет собой совокупность взаимосвязанных электрического и магнитного полей, следовательно надо учитывать не только напряженность электрического поля E , но и напряженность магнитного поля H .

10. Не принято делать ссылки по тексту автореферата на цитируемые источники, не принадлежащие автору.

11. При написании автореферата в текстовом редакторе (Word 10) желательно воспользоваться опцией «Разметка страницы\Расстановка переносов» и ее отключить.

Несмотря на некоторую небрежность в написании автореферата, указанные замечания не снижают общей положительной характеристики проделанной работы.

Диссертационная работа «Метод и система мониторинга загрязнений и поверхностных дефектов стеклянных изоляторов на основе определения средней мощности электромагнитного излучения частичных разрядов» является научно-квалификационной работой, в которой изложены новые теоретические и технические решения и разработки, имеющие существенное значение для развития автоматизированных систем мониторинга и диагностики технического состояния воздушных высоковольтных линий электропередачи и подстанций крупных промышленных предприятий; она соответствует требованиям п. 9 Положения о присуждении ученых степеней, а ее автор Татьяна Геннадьевна Галиева заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.2.8. Методы и приборы контроля и диагностики материалов, изделий, веществ и природной среды.

Профессор кафедры «Электрическая техника»,
ФГАОУ ВО «Омского государственного технического
университета» (ОмГТУ),
доктор технических наук,
профессор

Андреева Елена Григорьевна

Подпись профессора кафедры «Электрическая техника»,
д.т.н. профессора Андреевой Елены Григорьевны удостоверяю.
Ученый секретарь ОмГТУ



А. Ф. Немцова

« 27 » января 2023 г.

Андреева Елена Григорьевна г. Омск, пр. Мира, 11,
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Омский государственный технический университет» (ОмГТУ),
кафедра «Электрическая техника».
8-905-940-29-10, (3812) 65-31-65
e-mail: lenandr02@yandex.ru
<http://www.omgtu.ru/>