

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации «Программно-алгоритмическое обеспечение принятия решений при оценке состояния изоляционного покрытия магистральных трубопроводов»
Я.А. Лунтовской на соискание учёной степени кандидата технических наук
по специальности 2.3.1 «Системный анализ, управление и обработка информации,
статистика»

Автореферат диссертации Я. А. Лунтовской посвящён актуальной научно-практической задаче совершенствования методов анализа технического состояния изоляционных покрытий магистральных трубопроводов на основе математического моделирования электрических и магнитных полей систем катодной защиты. Проблематика обеспечения эксплуатационной надёжности объектов трубопроводного транспорта является важнейшим направлением научных исследований, поскольку аварии на магистральных трубопроводах приводят к значительным экономическим и экологическим последствиям. В этой связи тема представленной работы является актуальной.

В автореферате отражена научная новизна диссертационного исследования. Автором предложены и развиты математические модели распределения потенциала электрического поля для внутритрубногo зондирования и наружной диагностики с учётом переходного сопротивления изоляции. Разработано программно-алгоритмическое обеспечение для решения прямых и обратных задач оценки свойств внешнего и внутреннего изоляционных покрытий. Представленные результаты обладают научной значимостью, поскольку расширяют инструментарий математического моделирования электрических и магнитных полей в задачах диагностики магистральных трубопроводов, обеспечивая повышение точности идентификации дефектов и оценку степени разрушения изоляции.

Практическая ценность работы заключается в возможности применения разработанных алгоритмов в производственной деятельности предприятий, осуществляющих обследование и мониторинг состояния магистральных трубопроводов. В автореферате отмечено, что разработанные методы позволяют снизить вероятность возникновения аварий до 15%, что подтверждает высокую прикладную значимость выполненного исследования. Отдельного внимания заслуживает факт внедрения результатов работы в деятельность специализированных организаций, что подтверждается приведёнными актами внедрения и свидетельствами государственной регистрации программ для ЭВМ.

Язык и стиль изложения автореферата соответствуют действующим требованиям к подобного рода документам. Материал изложен логично, последовательно, с необходимой полнотой раскрытия содержания выполненной работы. Формулировки корректны, структура соответствует установленным нормативам, текст читается легко и отличается научной строгостью. Критических замечаний по существу автореферата не имеется.

Автореферат и представленные в нём результаты полностью соответствуют требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям по специальности 2.3.1 «Системный анализ, управление и обработка информации, статистика». Диссертационная работа обладает завершённостью, содержит новые научные результаты и имеет существенное значение для развития методов анализа и диагностики технического состояния магистральных трубопроводов.

В качестве замечания следует отметить, что целесообразно более подробно указать тип использованной вычислительной техники (характеристики ЭВМ, программную среду) и привести ориентировочные оценки времени счёта для решаемых прямых и обратных

ОТЗЫВ

ВХ. № 9 425 от 24.12.25
АУ УС

задач. Это позволило бы более полно оценить вычислительную трудоёмкость предложенных алгоритмов и возможности их практического применения в условиях реальных производственных ограничений.

Диссертация Я.А. Лунтовской «Программно-алгоритмическое обеспечение принятия решений при оценке состояния изоляционного покрытия магистральных трубопроводов», представленная на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.3.1 «Системный анализ, управление и обработка информации, статистика», соответствует требованиям раздела 2 «Положения о присуждении ученых степеней» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет императрицы Екатерины II», утвержденного приказом ректора Санкт-Петербургского горного университета от 20.05.2021 № 953 адм, а её автор Лунтовская Яна Алексеевна – заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.1 «Системный анализ, управление и обработка информации, статистика».

Сведения об эксперте

Фамилия Имя Отчество: Викторов Сергей Владимирович

Адрес: 453103, Республика Башкортостан, город Стерлитамак, проспект Ленина, 37.

Телефон: 8(927)238-65-34

E-mail: s.v.viktorov@struust.ru

Место работы: Стерлитамакский филиал Уфимского университета науки и технологий

Должность: заведующий кафедры математического моделирования СФ УУНиТ

Дата: «18» ноября 2025 г.

Подпись:  / С.В. Викторов

