

Отзыв

на автореферат диссертации Середкина Дмитрия Александровича «Моделирование электромагнитных полей ЛЭП на основе расчета режимов электроэнергетической системы в фазных координатах» на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.4.3. Электроэнергетика.

В представленной диссертации решается актуальная задача повышения помехоустойчивости оборудования и определения условий электромагнитной безопасности.

Данный вопрос вызывает интерес в связи с необходимостью решения задач по применению организационных и технических мероприятий повышения помехоустойчивости, выбор которых должен осуществляться в результате анализа поведения созданных цифровых двойников электротехнических комплексов. Для улучшения условий электромагнитной безопасности цифровые модели могут быть созданы при реализации современных методов моделирования электромагнитных полей при корректном учете множества существенных параметров.

Наиболее важными результатами диссертационной работы являются нижеприведенные:

1. Разработан метод моделирования электромагнитных полей с учетом высших гармоник, базирующийся на определении несинусоидальных режимов систем электроснабжения железных дорог и позволяющих корректно учитывать источники, параметры которых изменяются как во времени, так и в пространстве.

2. Разработаны цифровые модели, обеспечивающие возможность расчета электромагнитных полей тяговых сетей переменного тока при реализации современных технологий организации движения тяжеловесных

поездов, например, основанные на применение виртуальной сцепки поездов.

По автореферату имеются замечания:

1. На странице 9 автореферата автором утверждается, что существующие расчеты в программе ELCUT требуют значительных вычислительных затрат, однако при этом не приведены достигнутые результаты по уменьшению этих затрат разработанными методами расчета электромагнитных полей.

2. В автореферате автором не приведена научно обоснованная используемая методика проведения инструментальных измерений, которая позволяет подтвердить корректность полученных результатов предлагаемых методов расчета электромагнитных полей.

При этом указанные замечания имеют частный характер и не умаляют научной ценности диссертационной работы. Автор справился с решением поставленных задач, а его работа соответствует требованиям п.9 Положения о присуждении ученых степеней в УрФУ. Середкину Дмитрию Александровичу следует присудить ученую степень кандидата технических наук по специальности 2.4.3. Электроэнергетика.

к.т.н., доцент,
заведующий кафедрой электроснабжения
промышленных предприятий,
ФГБОУ ВО «Ангарский государственный
технический университет»



/Коновалов Юрий Васильевич/

Рабочий адрес: 665835, г. Ангарск, квартал 85а, дом 5
Рабочий телефон: +7 (3955) 56-17-21
Адрес электронной почты: epp@angtu.ru



17.10.2023 г.