

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Чупахина Александра Сергеевича
«Математическое моделирование и обоснование параметров оборудования,
создающего электромагнитное поле в киноконцертных комплексах»,
представленную на соискание учёной степени кандидата технических наук
по специальности 1.2.2. Математическое моделирование, численные методы
и комплексы программ (технические науки)

Современное состояние развития аудиовизуальных технологий и интенсификация насыщенности киноконцертных комплексов новыми видами оборудования обостряет проблему электромагнитной совместимости технических средств и обеспечения электромагнитной обстановки, соответствующей нормативным требованиям.

Решение подобных задач невозможно без применения системного подхода, в связи с чем обоснование методов и средств обеспечения электромагнитной совместимости с применением математического моделирования и системного анализа является актуальной научно-технической задачей, имеющей отраслевое значение.

При выполнении теоретических исследований автором впервые сформированы математические модели процессов с учетом эмиссии от кинотехнологического оборудования в окружающее пространство, разработаны алгоритмы комплексного анализа электромагнитного поля применительно к исследованию электромагнитной обстановки. Рассмотрены явления возникновения низкочастотных электромагнитных помех от металлических элементов радиоэлектронной аппаратуры, определены способы устранения их отрицательного влияния.

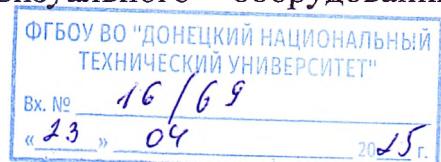
На основании результатов теоретических исследований разработаны методики и модели электродинамического анализа источников и рецепторов электромагнитного поля в помещении, которые формируют основу для создания системы автоматизированного анализа электромагнитной обстановки в помещениях.

Практическая ценность работы подтверждается внедрением на двух предприятиях, занимающихся проектированием и реконструкцией киноконцертных комплексов, а также использованием результатов в учебном процессе.

В качестве замечаний можно отметить следующее.

1. Недостаточно подробно описана методика экспериментальной верификации предложенных моделей.

2. В автореферате не приведены конкретные примеры нарушений и технических сбоев в работе аудиовизуального оборудования из-за электромагнитных помех.



В целом диссертационная работа представляет собой завершенное научное исследование, в котором решена актуальная научно-техническая задача. Диссертация выполнена на достаточно высоком научном уровне, соответствует требованиям «Положения о присуждении ученых степеней», утверждённого постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. №842 (с изменениями и дополнениями), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а именно, пунктам 9, 10, 11, 13, 14, а ее автор Чупахин Александр Сергеевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 1.2.2. Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ (технические науки).

Д-р. физ.-мат. наук (01.04.07. Физика твердого тела),

профессор, главный научный сотрудник отдела

«Теория кинетических и электронных

свойств нелинейных систем»,

ФГБНУ «Донецкий физико-технический

институт имени А.А. Галкина»

Малашенко Вадим Викторович

Я, Малашенко Вадим Викторович, даю согласие на автоматизированную обработку моих персональных данных, указанных в отзыве, и размещение их на сайте ФГБОУ ВО «ДонНТУ».

16.04.2025

Малашенко Вадим Викторович

Малашенко В.В.

Подпись Малашенко В.В. заверяю:

Учёный секретарь ФГБНУ ДОНФТИ

Прокофьева О.В.



Контактный телефон: +7 856 311 52 27; e-mail: scsecr@donfti.ru

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Донецкий физико-технический институт имени А. А. Галкина», 283048, Российская Федерация, Донецкая Народная Республика, г. Донецк, ул. Розы Люксембург, д. 72