

ОТЗЫВ

научного руководителя о диссертационной работе Лысенко Николая Александровича «Пространственно-временной метод расчёта импульсной характеристики для анализа электромагнитного поля апертуры при излучении сверхширокополосных импульсных сигналов», представленной на соискание учёной степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.03 – «Радиофизика».

Лысенко Николай Александрович закончил в 2013 году бакалавриат, а в 2015 году магистратуру ФГБОУ ВО «Воронежский государственный университет» по направлению «Радиофизика» с присуждением степени магистра. После окончания университета в 2015 году Лысенко Николай Александрович поступил в очную аспирантуру ФГБОУ ВО «Воронежский государственный университет» и приступил к научной работе в качестве аспиранта кафедры электроники. Диссертант работал по актуальному научному направлению в области анализа и разработки методов расчёта электромагнитных полей при излучении сверхширокополосных импульсных сигналов нано- и субнаносекундной длительности. Он успешно освоил и применил в исследовании методы экспериментальных исследований, математические методы решения физических задач, численные методы анализа электродинамики в частотной и временной областях. Лысенко Николай Александрович разработал математические, численные модели и с использованием написанного им программного обеспечения провёл сравнение излучённого поля апертур различных форм при их возбуждении сверхширокополосными импульсами. На основании проведённого моделирования и экспериментов в диссертации представлен ряд уточнений метода анализа ЭМ полей во временной области, получены новые результаты, такие как явный вид поляризационного множителя и аналитических функций, описывающих распределение мгновенных значений напряжённости в плоскости излучения. Данные научные результаты представляют отдельный научный и практический интерес, поскольку позволяют повысить точность и расширить область применения метода расчёта импульсных характеристик применительно к анализу полей излучённых сверхширокополосных импульсов.

При решении задач диссертации Лысенко Николай Александрович проявил инициативу и усердность, которые позволили ему получить результаты, обладающие теоретической и практической значимостью. При написании диссертации он показал обширные знания в области радиофизики и проявил навыки численного, аналитического решения задач электродинамики, проведения экспериментальных исследований.

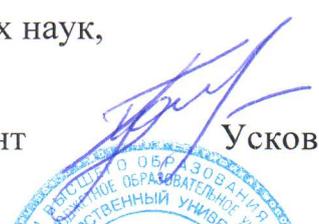
Диссертант в положенные сроки сдал кандидатские экзамены.

Диссертация Лысенко Николая Александровича является законченным исследованием, а её результаты опубликованы в российских и зарубежных печатных изданиях. По теме диссертации опубликовано 19 научных работ: 3 статьи из списка рекомендованных научных изданий ВАК РФ, включая 1 публикацию, индексируемую в базах Scopus и Web of Science, 2 патента РФ на полезную модель, 14 материалов и тезисов конференций. Апробация основных результатов диссертации проводилась на 13 конференциях.

Исходя из вышесказанного, считаю, что диссертация Лысенко Николая Александровича «Пространственно-временной метод расчёта импульсной характеристики для анализа электромагнитного поля апертуры при излучении сверхширокополосных импульсных сигналов» удовлетворяет всем требованиям, предъявляемым ВАК РФ к кандидатским диссертациям, а её автор заслуживает присуждения учёной степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.03 – Радиофизика.

«13» сентября 2019 года

Научный руководитель,
доктор физико-математических наук,
доцент кафедры электроники
физического факультета, доцент


Усков Григорий Константинович

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Воронежский государственный университет»
394018, Россия, г. Воронеж, Университетская площадь, 1
8(4732)290-02-94, e-mail: uskov@phys.vsu.ru

