

ОТЗЫВ

научного руководителя об аспиранте Данилове Игоре Юрьевиче – авторе диссертационной работы **«МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ДИАГНОСТИКИ СЛАБОНАПРАВЛЕННЫХ АНТЕНН ПЕРСПЕКТИВНЫХ КОСМИЧЕСКХ АППАРАТОВ»**, представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.12.07 "Антенны, СВЧ устройства и их технологии".

Данилов Игорь Юрьвич поступил в 2005 году получил диплом с отличием «бакалавра техники и технологий» а в 2007 году получил диплом «магистра техники и технологий» по специальности радиотехника.

Научные исследования по антенной тематике И.Ю.Даниловым проводились с момента начала работы в ИСС им. М.Ф. Решетнева. В период с 2011 по 2012 годы им был создан предварительный задел по теме будущей диссертации и опубликованы первые их результаты. В 2012 году он поступает в аспирантуру Казанского государственного университета им. А.Н. Туполева на кафедру радиоэлектронных и телекоммуникационных систем.

В период обучения в аспирантуре Данилов И.Ю. активно продолжает исследования, начатые ранее с представлением практически завершенной диссертации в марте 2016 г. Во время обучения аспирантуре он также приобрел навыки педагогической работы, принимая активное участие в учебном процессе кафедры (НИРС, участие в работе по тематике научной работы в магистратуре).

Представленная И.Ю.Даниловым диссертационная работа посвящена актуальной теме развития методов экспериментального исследования характеристик антенн с целью их диагностики на этапах разработки и производства. Направление исследований определялось практическими задачами по антенной тематике, соответственно направлению работ в ИСС им.М.Ф. Решетнева.

В основу теоретической части работы положены исследования, проводимые в КНИТУ-КАИ на кафедре РТС и НИЦ ПРЭ (в настоящее время – НИИ ПРЭФЖС). Это работы в области реконструктивных антенных измерений и развития теории антенн, сфокусированных в зоне Френеля. В частности, определенные в ходе диссертационных исследований свойства сфокусированных полей применены в задачах нахождения апертурных распределений обследуемых антенн. Что позволило разработать модифицированный метод измерения с использованием принципа ближнепольных измерений плоскими сканерами. Также И.Ю.Даниловым развиты эффективные приемы измерения параметров антенн методом дальней зоны при неидеальных условиях их осуществления. В основу их положены результаты работ, ранее развивавшихся на кафедре РТС Ю.И. Чони.

В результате им предложены, апробированы и практически, использованы приемы для осуществления диагностических процедур в процессе разработки и производства антенн космической аппаратуры специального назначения в соответствие с тематикой и направлением работ в ИСС им. М.Ф. Решетнева.

Степень личного вклада при решении диссертационных задач – весьма высокая.

Работа выполнена в соответствии с тематикой НИОКР, проводимых ИСС им. М.Ф. Решетнева и исследований и проводимых на кафедре Радиоэлектронных и телекоммуникационных систем и в НИИ ПРЭФЖС КНИТУ-КАИ.

Ряд результатов исследований по теме диссертации, выполненных И.Ю. Даниловым вошел в текст монографии, подготовленной по результатам работ КНИТУ-КАИ и ИСС им. М.Ф.Решетнева (Антенны, сфокусированные в зоне ближнег излученного поля. Монография под ред. Ю.Е.Седельникова и Н.А. Тестоедова. Изд-во ...СГАКУ. Красноярск, .2015 -322 с).

Считаю, что к настоящему времени Данилов И.Ю. безусловно сформировался как высококвалифицированный специалист – исследователь, способный решать научные задачи во всех их компонентах – от постановки до формулировки выводов по их результатам. Им опубликованы работы в ведущих рецензируемых изданиях («Антенны». «Журнал Радиоэлектроники»), получены 2 Патента на изобретения, материалы по 2 заявкам находятся на экспертизе в ФИПС). Результаты исследований неоднократно докладывались и опубликованы в трудах конференций, проходивших в Казани, Москве, Воронеже и др.).

Считаю, что диссертационная работа **«МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ДИАГНОСТИКИ СЛАБОНАПРАВЛЕННЫХ АНТЕНН ПЕРСПЕКТИВНЫХ КОСМИЧЕСКХ АППАРАТОВ»**», отвечает паспорту специальности, а также всем требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям. Ее автор, по научной квалификации, деловым и личным качествам заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.12.07 "Антенны, СВЧ устройства и их технологии".

Научный руководитель,
Заслуженный деятель науки и техники РТ,
доктор технических наук, профессор

Ю.Е. Седельников



Подпись Седельникова Ю.Е.
заверяю. Начальник управления
делами КНИТУ-КАИ