

СТАНОВИЩЕ

от проф. дфн Людмил Петров Вацкичев,
избран за такъв като член на журито за защита на Илияна Арестова,
което ще се състои през м. септември 2019 год.

Становището е изготвено въз основа на представения ми автореферат на Илияна Илиева Арестова за дисертация за получаването на образователната и научна степен „Доктор“ на тема „Микровълнови устройства с феритни елементи за милиметрови вълни“ в професионално направление „Физически науки“ (Радиофизика и физическа електроника), на която научен ръководител е бил проф. дфн Стефан Александров.

Дисертационният труд бе обсъден и одобрен за защита от катедрения съвет по Радиофизика и електроника, състоял се на 14.05.2019 г.

Авторефератът на дисертацията, представен на автора на становището, е подреден структурно и съдържателно, като започва убедително с актуалността на темата. Тя определя целта и задачите на дисертацията, които са формулирани коректно. Дисертацията съдържа увод и 6 глави, за които са посочени конкретните цели. Те съдържат: литературен обзор, експериментални постановки, резултати от изследванията с конкретния им характер. С кратко изложение в автореферата са описани съответните глави, свързани с експериментите и измерванията и с физичната структура на експерименталните постановки. В самото изложение на дисертацията са описани нейната цел и задачи и са изброени конкретните формулировки на задачите, изложени в увода и 6-те глави, които са определени по съдържание. В глава 1 е представен литературен обзор по тематиката на изследванията. Глава 2 съдържа експерименталните постановки. В глави 3,4,5 и 6 са представени резултатите от изследванията в различните случаи. При всеки от тях са конкретизирани различните структури и техните особености. Те са илюстрирани със снимки на апаратурата, блок-схеми, диаграми и модели, оцветени подходящо за съответната конфигурация. Всичко това убедително отговаря на съответните приноси в дисертацията. Те са подредени коректно и убедително съответстват на значимостта на направените изследвания, защото са сравними с тези на чужди статии, отпечатани в IEEE Transaction on Microwave Theory and Techniques, IEEE Trans. on Magnetics и други, докладвани на международни симпозиуми.

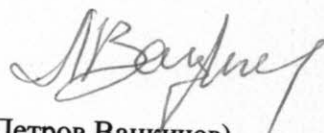
Основните приноси в дисертацията са посочени конкретно и подредени систематично в автореферата. Те съдържат информация за използваните нови измерителни структури, високата точност на измерване (0,5%), специално конструираната измерителна система с електрически сонди, разработения метод за сканиране на различни структури и конкретни фини ефекти в разпределението на полето в изследваните отворени структури. В автореферата е посочен моделираният числен метод в три случая на различни посоки на хомогенното намагнитване и са установени данни при всеки от тях. Въз основа на получените резултати е предложен примерен числен модел, базиращ се на структурата на феритния елемент.

В автореферата е приложен списък на публикациите по темата на дисертацията, съдържащ 14 заглавия. В списъка 5 публикации са индивидуални на Ил. Арестова, а останалите са в нейно съавторство с колеги, главно членове на катедрата. Най-ранните публикации са от 2009 г. и са докладвани на Телекомуникационен форум в Белград (статии А1 и А3), други – на Международна конференция по микровълнови ферите в България (А2, А10), Румъния (А11) и Русия (А5). Останалите публикации (индивидуални и колективни) са публикувани в Годишник на Софийския университет (А4, А13), в Bulgarian J. of Physics (А9), Intern. Journal of Engineering (А12), а една от тях (А15) е подготвена за изпращане в чужбина. Нучните публикации на Ил. Арестова в повечето случаи са колективни и реализацията им е с колегиалната помощ на колеги от катедрата по Радиофизика и електроника във ФЗФ на СУ „Климент Охридски“. Затова във всеки конкретен случай участието на Илияна Арестова е компетентно и задължително, за което съдейства и цитираната от нея литература.

Компетентно изложеното съдържание на дисертационния труд и автореферата дава пълно основание в изготвеното становище на проф. дфн Людмил Вацкичев да се оцени високо представената дисертация на Ил. Арестова, съдържаща множество научни физични новости, отговарящи на изискванията за получаване на научната степен ДОКТОР. Затова препоръчвам научната степен ДОКТОР да бъде присъдена на Илияна Илиева Арестова.

13.06.2019 г.

Подпис на автора на становището:


(проф. дфн Людмил Петров Вацкичев)