

СТАНОВИЩЕ

върху дисертационен труд за придобиване на образователна и научна степен „доктор”

Автор на дисертационния труд: маг. инж. Десислава Палчева Михайлова

Тема на дисертационния труд: Микролентови антени и антенни решетки с кръгова поляризация

Член на научното жури: доц. д-р инж. Екатеринослав Събев Сираков

1. Кратки автобиографични данни на докторанта

Десислава Михайлова е приета в Технически Университет – Варна с изпит и бал 29.60, сп. КТТ специализация „Радио Комуникационна Техника” през 1999г.

През 2003г. завършва ОКС ”Бакалавър” с успех Мн. Добър (5.48), дипломна работа Отличен 6.00 и дипломна защита Отличен 6.00.

Завършва ОКС „Магистър” редовна форма на обучение, специалност КТТ, специализация „Радио Комуникационна Техника” с успех Отличен 5.82, дипломна работа - Отличен 6.00 и дипломна защита - Отличен 6.00 през 2005г.

Инж. Десислава Палчева Михайлова е редовен докторант към катедра „Комуникационна техника и технологии”, Факултет „Електроника”, Технически Университет- Варна (зачислена на 09.05.2005 г., № 239). Научен ръководител е доц. д-р инж. Георги Стоянов Киров, с научно направление 5.3 „Комуникационна и компютърна техника” и научна специалност „Електродинамика и антенно - фидерни устройства”, шифър 02.07.06.

Като докторант води лабораторни упражнения по дисциплината „Радио вълни и радио линии”.

Участва в научно изследователски разработки, пряко свързан с тематиката на дисертационния труд от Министерство на Образованието и Науката на Република България и Технически Университет – Варна:

- Проект № 477/2008 г. ФНИ: “Изследване на микролентови антени”.

Тема № 2 /2007 г: “Проектиране и изследване на безехова камера за антенни измервания”.

- Тема № 8/2005 г: “Изследване на антенни елементи с кръгова поляризация за малобагаритни микролентови антенни решетки”.

- Проект № 21/2008 “Повишаване на научния потенциал в областта на инженерните науки и информатиката”, р-л: доц. д-р инж. Овид А. Фархи, координатор: доц. д-р инж. Венцислав Ц. Вълчев.

- Договор ФНИ-ТУ-Варна № НП-7/2009, проект „Изследване на микролентови антенни решетки с кръгова поляризация”, р-л: доц.д-р инж. Георги С. Киров.

Отчислена с право на защита - декември 2010г.

1. Актуалност на разработения в дисертацията проблем.

Микролентовите антени с кръгова поляризация се използват широко в мобилните комуникационни системи. Като базисен елемент на изследванията е избрана микролентова антена с процепно възбуждане с кръгова поляризация.

В настоящия дисертационен труд се цели създаване на кръгово поляризиращи микролентови антени и антенни решетки с разширена честотна лента и високи електрически показатели.

Разработеният дисертационен труд е актуален.

2. Научно и приложни приноси в дисертацията.

2.1. Създадена и изследвана е оригинална конструкция на линейно поляризираща микролентова антена с резонансно процепно възбуждане с ниско ниво на обратно излъчване и високи механични показатели, за която е получен патент за изобретение от Патентното Ведомство на Република България.

2.2. Създадена и изследвана е широкодиапазонна кръгово поляризирана микроленцова антена, възбудена с резонансен асиметричен кръстообразен процеп с компактна конструкция.

2.3. Предложени и симулационно са изследвани две конструкции на кръгово поляризиращи микроленцови антени, възбудени с асиметричен кръстообразен процеп с отражател и екран с ниско ниво на обратно излъчване и високи електрически и механични показатели.

2.4. Предложена и симулационно е изследвана малогабаритна високоефективна 4-елементна кръгово поляризираща микроленцова антенна решетка с последователно завъртане и дефазирание 90° на кръгово поляризиращи антенни елементи, възбудени с асиметричен кръстообразен процеп, отличаваща се с високи електрически и механични показатели.

3. Оценка на публикациите по дисертационния труд.

Във връзка с дисертационния труд са публикувани 12 работи.

Направени са и 2 заявки за патентоване на изобретения. Първата „Широкодиапазонна микроленцова антена с резонансно процепно възбуждане” е патент на Република България, № 66 254/29.10.2012г.

Една от публикациите е самостоятелна статия, в 3 работи докторантът е първи автор, а в останалите е втори автор.

Две от публикациите са статии в специализирани научни списания в чужбина (едното от тях е с импакт - фактор).

Работите са публикувани през последните няколко години, но вече могат да се отчетат цитирания в чужбина в реномирани издателства .

Убеден съм, че докторанта има принос в научните и приложните резултати на дисертационния труд е той е съществен.

4. Критични бележки по представения дисертационен труд.

4.1. Нямам критични бележки към съдържанието и получените резултати в дисертационния труд.

4.2. Констатирани са само няколко предимно технически грешки (стр.2, 3, 5, 10, 14, 19, 23, 28, 29, 33 - от автореферата). Те са представени на докторанта.

4.3. В резюмето на английски, в заглавието на темата на дисертацията, е добавено “Study of”.

4.4. В автореферата няма цитати на използваната литература и авторските публикации.

4.5. Автореферата няма съдържание.

5. Мотиви и ясно формулирано заключение.

Въз основа на гореизложените съображения считам, че представеният автореферат на дисертационен труд със своите актуалност, задълбоченост и резултати удовлетворява напълно изискванията на Закона за развитие на академичния състав в република България и Правилника за неговото приложение, както и Правилника на ТУ-Варна, за присъждане на образователна и научна степен „доктор”, а при разработването му докторанта е показал задълбочени теоретични познания в областта на електродинамиката и антенно-фидерните устройства и се е изградил като квалифициран специалист, имащ възможности да извършва самостоятелни научни изследвания в същата научна област.

Предлагам на Уважаемите членове на Научното жури на маг. инж. Десислава Палчева Михайлова да бъде присъдена образователната и научна степен „доктор”.

ТУ - Варна

Член на научното жури:

12.12.2013 г.

/доц. д-р инж. Ек. Сираков/