

СТАНОВИЩЕ

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

Тема на дисертационния труд: „Възможности за използване на свръхдълги псевдошумови сигнали при идентификация на обекти посредством времеви редове в маломощни радиолокационни системи“

Автор на дисертационния труд: инж. Божидар Стефанов Дойнов

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

1. Актуалност на разработения в дисертацията проблем.

Дисертационният труд е посветен на въпроса за използване на псевдошумови сигнали при идентификация на обекти с радиолокационни системи. Тази проблематика е активно дискутирана от научната общност в последните 50-60 години. Въпреки това тя е актуална и днес поради усъвършенстването на използваните изчислителни средства и технологии, а също така и поради повишаването на изискванията към радиолокационните системи.

2. Научно и приложни приноси в дисертацията.

Основният характер на приносите в дисертацията представени в автореферата, по мое мнение, е обогатяване на съществуващи и известни методи, алгоритми и математически зависимости:

А. Научно-приложни приноси

1. Предложена е модификация на метода за генериране на псевдошумови последователности на базата на известни числови последователности, с помощта на преместващи регистри с линейни обратни връзки.
2. Обогатен е метод за идентификация на радиолокационни обекти въз основа на корелационни зависимости и е изследван.

Б. Приложни приноси

3. Адаптиран е алгоритъм за анализ на корелационни зависимости на отразени сигнали от различни обекти с помощта на модели на времеви редове и спектралните им представяния.
4. Предложен е генератор на разгледаните псевдошумови сигнали със свръхголяма дължина. Има реализиран прототип на псевдошумов радиолокатор с непрекъснато излъчване.

3. Оценка на публикациите по дисертационния труд.

Основните резултати, получени при разработването на дисертационния труд, са публикувани в една статия в ТУ-Варна, списание "Компютърни науки и технологии", три статии в списание Marine technology and Environment, Constanta, Romania и един научен доклад, представен на Юбилейна научна сесия на ВВМУ "Н. Й. Вапцаров", гр. Варна.

Четири от публикациите са подготвени от докторанта съвместно с научния му ръководител, а една - в съавторство с доц. д.т.н. Д. С. Тянев. Докладът и една от статиите са написани на български език, а три от статиите са на английски език. Няма самостоятелна публикация.

Публикациите са направени в периода 2009 г. ÷ 2013 г.. Докладът и статиите съдържат най-съществените моменти от изследването, проведено от инж. Божидар Дойнов и това е дало възможност на научната общественост да се запознае с дисертационния му труд. Известни са ми цитирания на публикациите на инж. Божидар Дойнов, свързани с дисертационния му труд от студенти на ТУ-Варна специалност КТТ.

4. Критични бележки по представения автореферат на дисертационен труд.

4.1. Констатирани са редица предимно технически грешки.

4.2. Резюмето на английски не отразява пълно и точно дисертационния труд и особено приносите.

4.3. В автореферата има много цитирания, а са посочени само номерата на използваната литература.

4.4. Автореферата няма съдържание.

4.5. Шрифта на текста и математическите зависимости е много дребен.

4.6. Фигурите получени с MatLab са цветни, но в автореферата са намалени и отпечатани черно-бяло, и с ниско качество.

4.7. Не приемам претенции - принос 2, 3 и други. Според мен претенциите трябва да се дефинират по-стриктно, примерно както съм ги изразил по-горе.

4.8. В представения ми автореферат се преплитат известни знания и собствени резултати на автора.

Предоставил съм подробен списък на тези **критичните ми бележки** и се надявам това да е от полза на докторанта.

5. Мотиви и ясно формулирано заключение.

Инж. Божидар Стефанов Дойнов е преминал успешно обучението си в докторантура. Положил е всички изпити, включени в индивидуалния план, разработил е и е предал в срок дисертационен труд. Работата по дисертацията включва разработване на голям обем математически модели и потвърждаващи ги експерименти, провеждани със специализирана апаратура и като част от проект, финансиран по програмата за докторанти на Технически Университет Варна. Изследванията са базирани на достатъчно задълбочен и актуален литературен обзор. Съществените части на дисертацията са отразени в достатъчен брой публикации на авторитетни научни форуми.

Въз основа на гореизложените съображения считам, че представеният автореферат на дисертационен труд със своите актуалност, задълбоченост и резултати удовлетворява 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 научна специалност “Радиолокация и радионавигация” и се е изградил като квалифициран специалист, имащ възможности да извършва научни изследвания в същата научна област.

Предлагам на **Уважаемите членове на Научното жури** на инж. Божидар Стефанов Дойнов да **бъде присъдена образователната и научна степен „доктор”** по научна специалност “Радиолокация и радионавигация”.

ТУ - Варна

Член на научното жури:

03.02.2015 г.

/доц. д-р инж. Ек. Сираков/