

СТАНОВИЩЕ

за дисертацията на инж. Лилия Анестиева Станева
на тема:

„АЛГОРИТМИ ЗА СИНТЕЗ И ОБРАБОТКА НА СЕМЕЙСТВА ОТ
СЛОЖНИ СИГНАЛИ С ОПТИМАЛНИ КОРЕЛАЦИОННИ СВОЙСТВА”

представена за присъждане на образователна и научна степен „ДОКТОР”

в област на висшето образование „5. Технически науки”, професионално
направление „5.3 Комуникационна и компютърна техника (Компютърни
системи, комплекси и мрежи)”

от доц. Д-р Станислав Денчев Симеонов
Катедра Компютърни системи и технологии в Технически факултет към
Университет „Проф. д-р Асен Златаров” гр. Бургас

Това становище е написано и представено на основание на заповед на Ректора на Университет „Проф. д-р Асен Златаров”, гр. Бургас, както и решението на научното жури по процедурата. То е изготвено въз основа на ЗРАСРБ, Правилника за прилагане на ЗРАСРБ и Правилника за придобиване на научни степени и за заемане на академични длъжности в Университет „Проф. д-р Асен Златаров”, и указания за изготвяне на рецензии, становища от членове на научни журита и за документите в електронен вид.

1. Обща характеристика на дисертационния труд.

Дисертационният труд на инж. Лилия Анестиева Станева е в обем от 132 страници. Състои се от общо 4 глави, списък на използваните литературни източници, които са 144, обширни приложения и списък на съкращенията.

Темата на дисертационния труд на Лилия Анестиева Станева е в една актуална и бързо развиваща се област на научни изследвания, при синтеза на сложни дискретни честотни сигнали, осигуряващи възможност за

съвместно използване ресурсите на системата. Обект на научно – приложно изследване е разработване на алгоритми за синтез на дискретно честотни сигнали с P – сложност, гарантиращи при това висока шумозащитеност, точност и разделителна способност.

В Глава 1 е направено кратко описание на актуалността на проблематиката и областите на приложение. Добро впечатление прави формулирането на целта и задачите, поставени в дисертационния труд:

- Анализ съвременното състояние на методите за синтез на дискретно честотни сигнали и формализация математическите изискванията към тях;
- Систематизация методите за изчисления в крайни алгебрични полета;
- Разработка на алгоритми за синтез на дискретни честотни радио сигнали;
- Разработка на алгоритми за синтез на дискретни честотни акустични сигнали;
- Разработка на система за автоматизиран синтез на предложените нови дискретно честотни сигнали, позволяваща анализ на техните корелационни свойства.

Глава 2 е посветена на алгоритми за изчисления в крайни алгебрични полета.

В следващата глава (Глава 3) се анализират методите и алгоритмите на акустични дискретно честотни сигнали или т.н. масиви на Костас.

В Глава 4 са представени практико – приложните резултати от изследванията.

2. Степен на познаване състоянието на проблема и интерпретация на литературата

Съвременното състояние в областта на методите за синтез на дискретни честотни сигнали е изследвано задълбочено. Трябва да се отбележи точността и прецизността на автора при поднасяне на моделите и алгоритмичните решения в дисертацията, тяхното формално описание, както и качеството на самия дисертационен труд. Авторът демонстрира владение на професионалния инструментариум на теорията и практиката на редица информационни технологии.

Докторантът е информиран много добре в проблематиката на изследванията.

3. Съответствие на избраната методика на изследване и поставената цел и задачи на дисертационния труд с постигнатите приноси

В дисертацията е приложен аналитичен подход за постигане на целта, която ясно и точно е дефинирана в рамките на работата. Използваната методика е гъвкава, което ми дава основание да приема предложените от автора решения, като правилни.

4. Приноси на дисертационния труд

Приносите могат да се разгледат, като научни и научно – приложни. Научните приноси на работата са свързани със синтез на алгоритми за синтезиране на дискретни честотни сигнали и синтезиране на семейства дискретни честотни сигнали с оптимални корелационни свойства. Научно – приложните приноси са свързани с разработката на автоматизирана система за синтез на дискретни честотни сигнали, позволяваща анализ на техните корелационни свойства.

5. Публикации по дисертационния труд

Приложени са осем публикации по дисертационната тема. Шест доклада са изнесени на международни конференции в страната, една статия е публикувана в специализирано списание и един доклад е публикуван на международна конференция в чужбина. Те подкрепят сериозната и задълбочена работа на дисертанта и показват неговото основно участие в съавторство. Считаю, че основните приноси на дисертационния труд са отразени в публикациите. Публикациите удовлетворяват препоръчителните изисквания за образователната и научна степен „Доктор“.

6. Оценка на автореферата

Представения автореферат правилно отразява съдържанието и приносите на дисертационния труд. Той съответства напълно на съдържанието. От него може да се добие ясна представа за научното изследване.

7. Критични бележки, мнения и препоръки

Нямам съществени критични бележки. Оценявайки положително подхода на докторанта и значението на тематиката, препоръчвам:

- Да продължи работата в направление анализ и синтез на сложни честотни сигнали;

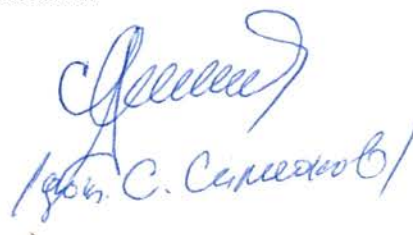
- При работа в тази насока, да се концентрира към създаването на собствени програмни модули и/или библиотеки, позволяващи работа в режим „реално време“, което би дало предимство за гарантиране на точността при изчисленията, а също и при обединяване на ресурси от множество изчислителни комплекси.

8. Заключение

Дисертационният труд съдържа резултати, които представляват принос в науката и отговаря на всички изисквания на Закона за развитие на академичния състав в република България (ЗРАСРБ), Правилника за прилагане на ЗРАСРБ и Правилника за придобиване на научни степени и за заемане на академични длъжности в Университет „Проф. д-р Асен Златаров“.

Кандидатът инж. Лилия Анестиева Станева притежава задълбочени познания в област на Висшето образование „5. Технически науки“, професионално направление „5.3. Комуникационна и компютърна техника (Компютърни системи, комплекси и мрежи) и способности за самостоятелни изследвания. Давам положително мнение и убедено препоръчвам на уважаемото Научно жури да присъди на образователната и научна степен „доктор“ на инж. Лилия Анестиева Станева.

11.08.2014г.
гр. Бургас



Проф. С. Симонов