

СТАНОВИЩЕ

относно дисертация за присъждане на образователната и научна степен "доктор"
по научна специалност: 02.07.20. Комуникационни мрежи и системи
в професионално направление: 5.3 Комуникационна и компютърна техника

Автор на дисертационния труд: Владимир Николаев Иванов

Тема на дисертационния труд: Разработване на програмни средства за моделиране на
многофункционални електронни схеми

Член на научното жури: **доц. д-р Милена Кирилова Лазарова**
катедра Компютърни системи, ФКСУ, Технически университет – София

Обща характеристика на дисертационния труд

Дисертационният труд е оформен в увод и три глави, списък с приноси, списък на публикации по темата на дисертацията, библиография и приложения. Общият обем е 144 страници. В текста са използвани 64 фигури и 23 таблици. Списъкът с цитираните литературни източници в изследваната научна област съдържа 136 заглавия.

В първа глава е направен преглед и сравнителен анализ на съвременното състояние и тенденциите при проектиране и синтез на електронни схеми с внимание към средствата за постигане на многофункционалност, към препрограмируемите FPGA схеми и продуктите на Xilinx. Втора глава съдържа описание на разработена от автора програмна среда за подпомагане процеса на проектиране на вградени системи. В трета глава са описани конкретни инженерни приложения, за реализирането на които е използвана разработената програмна среда.

Актуалност на разработения в дисертационния труд проблем

Актуалността на проблематиката, разглеждана в дисертационния труд е очертана в увода и изяснена в първата глава на дисертационния труд. Съвременните тенденции за все по-широко използване на препограмируеми схеми с изискване за многофункционалност и ускоряване на процеса на проектиране определя решаваните от автора задачи като безспорно актуални, още повече, че те са предмет на засилен изследователски интерес в последните години и занимават широк научен кръг от авторски колективи.

Научни и научно-приложни приноси на дисертационния труд

В резултат на работата по дисертацията могат да бъдат формулирани следните научно-приложни и приложни приноси:

- Предложена е методика за автоматизирано проектиране на хардуерни устройства с вградена PicoBlaze елементна база;
- Създадена е програмна среда, която на базата на разработената методика автоматизира и подпомага процесите на синтез и верификация на хардуерни устройства;

- Предложени са нови три типа системни библиотеки, които са включени в разработената програмна среда;
- Експериментално е оценена възможността за използване на разработената среда при проектиране на реални хардуерни устройства: генератор на случайни числа и вграден микроконтролер за управление на система за светлинни ефекти;

Преценка на публикациите по дисертационния труд

В резултат на научната работа по дисертационните изследвания са публикувани общо 7 научни публикации, които са докладвани на национални и международни научни конференции. Пет от публикациите са самостоятелни. Публикациите са направени в периода от 2011 до 2013 г. и покриват тематика на представената дисертационна работа. Не са посочени данни за цитирания.

Критични бележки по дисертационния труд

В текста на дисертацията има някои неточности по отношение на описаната на стр. 11 структура на дисертационния труд – посочено е, че дисертационния труд съдържа 4 глави, а всъщност са 3; посочено е, че дисертацията съдържа 64 фигури и 17 таблици, а всъщност в текста има 64 фигури и 23 таблици. В този смисъл добре би било в текста да се включи списък на използваните фигури и таблици. Допуснати са също и някои неточности и непълнота при библиографското описание на използваните литературни източници. На някои от представените таблици липсват означения за използвани метрични единици. Твърде подробно е т.2.3 се пояснява работата с разработената програмна среда от потребителска гледна точка, а в същото време не е отделено достатъчно внимание за изясняване на нейната структура, архитектура, функционално представяне, в този смисъл не се посочва с какви програмни средства е реализирана.

Заклучение

На основание на изложеното въпреки направените бележки по текста на дисертацията считам, че представеният дисертационен труд е в съответствие с изискванията на Закона за развитие на академичния състав в Република България и отговаря на изискванията за придобиване на образователната и научна степен „доктор“. Ето защо давам **ПОЛОЖИТЕЛНА** оценка и предлагам на уважаемите членове на Научното жури да бъде присъдена образователна и научна степен „доктор“ на Владимир Николаев Иванов по научната специалност: 02.07.20. Комуникационни мрежи и системи в професионално направление: 5.3 Комуникационна и компютърна техника.

Дата: 13.03.2015