

04.08.2020г.

СТАНОВИЩЕ



относно дисертационен труд на тема „Изследване на стационарни температурни полета на високо производителни компютърни системи за биткойн машини“ за придобиване на образователна и научна степен „доктор“ по професионално направление 5.3 „Комуникационна и компютърна техника“, научна специалност „Компютърни системи, комплекси и мрежи“

Автор на дисертационния труд: маг. инж. Йордан Милев
Изготвил становището: проф. д-н инж. Камен Фильов
член на научното жури

1. Актуалност на разработвания в дисертационния труд проблем

Дисертационният труд представя научните изследвания и получените резултати на автора при изследване на стационарните температурни полета на високо производителни компютърни системи за биткойн машини с цел разработване на ефективен метод за изчисляване на температурата в произволна точка на високо производителна система за биткойн машина, както и на съответна компютърна програма за изчисляване на температурата на високопроизводителни компютърни системи в произволна точка.

Тези проблеми и методи са като тези при изчисляване на температурата при характеризирани на тънки слоеве и метални повърхности и при нови технологии в съвременните микро и нанотехнологии. Тези проблеми и методи са обект на интензивни изследвания и усъвършенстване в световен мащаб, което се вижда от нарастващия брой статии и доклади на научни форуми. Проблемите, които се решават с тяхното използване, са свързани пряко с контрола и надеждността на съвременните интегрални схеми, при промишленото производство на които размерите на активните елементи и на връзките между тях отдавна са с нано размери. Това според мен и постигнатите резултати на автора определя високата актуалност и оригиналност на разглежданите въпроси и на постигнатите резултати в представения дисертационен труд.

2. Степен на познаване състоянието на проблема и творческа интерпретация на литературния материал

Решаването на поставените задачи в дисертационния труд изискват задълбочени познания и творческото им прилагане в областта на методите за изчисляване на температурни полета на микроелектронни устройства и на биткойн машини.

Представеният преглед на съвременното състояние в тази област показва високото ниво на теоретичните познания на автора и на неговата интерпретация на литературния материал. Прави много добро впечатление оформлението на труда, ясното изложение при използване на специализирани понятия и терминология и стремежът на автора за материализиране на получените от него резултати в практиката, което потвърждава отличното познаване на състоянието на проблемите и творческа интерпретация на литературния материал.

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

Направеният литературен обзор и анализът на стационарните полета в биткойн машини, както и представянето и анализа на известните методи за изчисляване на температурни полета на микроелектронни устройства са помогнали на автора да дефинира точно и ясно цел и задачи на дисертационния труд. Прави впечатление многообразието и много доброто познаване и ползване на редица математически и физически методи за изследване, удачно избраните методи за анализ и оценка и на изследователския инструментариум. Избраната методика на изследване напълно съответства на поставената цел и задачи на дисертационния труд и на получените резултати и приноси.

4. Научни и научно - приложни приноси на дисертационния труд

Приемам получените от автора научни и научно-приложни приноси, така както са формулирани от автора. Достоверността им се доказва с направените публикации в авторитетни списания и конференции.

5. Преценка на публикациите по дисертационния труд

Основните резултати от дисертационния труд са представени в 4 публикации., както следва:

- 2 статии в рецензирани международни списания с Импакт фактор;
- 2 доклада на рецензирани международни конференции чужбина, единият от които е самостоятелен.

Смятам, че основните резултати на дисертационния труд са станали достояние на международна и българската научна общност.

6. Мнения, препоръки и бележки

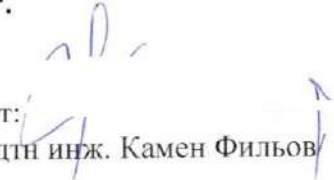
Дисертационният труд е в актуална област на нано- и микро-електронните технологии и на биткойн машините. Има ясно и разбираемо техническо оформление. Написан е на ясен и стегнат език. Общото впечатление от дисертационният труд е задълбочеността при неговата разработка, отличното владение на теоретичния материал и на съвременните средства за анализ и изследване. Нямам критични забележки.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

От представения труд смятам, че образователната част на докторантурата е отлично изпълнена. Предвид получените научни и научно-приложни приноси, качеството на публикациите, от които една е самостоятелна и отразяването на резултатите сред научната общност, смятам, че дисертационният труд отговаря напълно на изискванията на Закона за развитие на академичния състав в Република България.

Предвид изложеното дотук напълно убедено предлагам на научното жури да присъди на **маг. Инж. Йордан Милев** научната степен „доктор” по област: **5.Технически науки,** професионално направление: **5.3. „Комуникационна и компютърна техника“**, научна специалност **„Компютърни системи, комплекси и мрежи“**.

02.08.2020 год.

Рецензент: 
/Проф. д-р инж. Камен Филъв/