

DTK 28-НС1-009
17.12.2018



СТАНОВИЩЕ

върху дисертационен труд за придобиване на ОНС „Доктор”

Автор на дисертационния труд: инж. Деница Петюва Кирева-Михова

Тема на дисертационния труд: „Изследване на модели и методи за отворен достъп до функции в мрежата за радиодостъп”

Член на научното жури: доц. д-р инж. Тодор Димитров Ганчев

1. Степен и нива на актуалност на проблема и конкретните задачи, разработени в дисертацията.

Дисертационният труд е насочен към изследване възможностите за разширяване на функциите за отворен достъп и мениджмънт на радио ресурсите в мрежата за радио достъп, и решаването на проблеми пряко свързани с развитието на Интернет на нещата (*Internet of Things - IoT*). Тези проблеми изискват намирането на комплексни решения и преодоляване на трудностите свързани с разпределено събиране, обработка и съхранение на данни, както и изследване и моделиране на процесите в извънредно динамичната среда на мобилните комуникационни мрежи. Тематиката има научен и научно-приложен характер, актуална е, и е с голяма социална значимост и предвид новите услуги и функционалности съпътстващи развитието на *IoT* технологиите.

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

Списъкът на литературата използвана в дисертационния труд обхваща 207 източника на английски език, в т.ч. 12 ETSI стандарта, като 90% от публикациите са от последните 5 години. В по-голямата си част цитираните източници са научни статии в специализирани научни списания (главно издания на IEEE/ACM), и доклади публикувани в сборници от специализирани научни конференции. Считаю, че дисертацията обхваща актуалните публикации и надлежно обобщава съвременните тенденции свързани с развитието на *IoT*, *Cloud*, *Fog*, *MEC* технологиите.

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

Избраната методика съответства на поставените в дисертационния труд цели и задачи свързани с изследване на функции за отворен достъп до мениджмънт на радиоресурсите, усъвършенстване и създаване на нови методи и модели насочени към разгръщане на услуги в среда на мобилни разпределени изчисления, извършвани в периферията на мрежата.

Методиката и разработките използват най-съвременните научни и технологични достижения в областта на информационните и комуникационните приложения и услуги, които понастоящем се зараждат благодарението на бързото развитие на *IoT*. Това създава предпоставки разработените методи и модели да бъдат полезни за бъдещото развитие на *IoT* технологиите и производните услуги.

4. Научни и/или научно приложни приноси на дисертационния труд.

Приносите в дисертационния труд се състоят в разработване на група методи разчитащи на изчисления и съхранение в периферните области на мрежата, и са насочени към:

- увеличаване потенциала за дефиниране на нови мобилни услуги използващи изчисления в периферията на мобилната мрежа;
- услуги, от които крайните потребители не могат да се възползват директно, но предоставят възможности чрез трета страна;

- мениджмънт на широчината на честотната лента, достъп до информация за местоположението, и достъп до информация за мрежата за радиодостъп;
- отворен достъп до функции за определяне на блявост и инициране на директни комуникации между устройствата;
- добавена функционалност подпомагаща подобряване качеството на възприемане при крайния потребител.

Създадените методи и модели могат да се отнесат към категорията обогатяване на съществуващи знания, а приносите се приемат с научно-приложен характер.

Предложените методи имат потенциала да разширят използваемостта на технологиите за изчисления и съхранение в периферните области на мрежата, и да подпомогнат разработчиците на приложения и услуги. Създаването на услуги свързани с потребление на мултимедийно съдържание с добавена функционалност създава предпоставки за подобряване качеството на възприемане при крайния потребител.

5. Преценка на публикациите по дисертационния труд.

Представените 14 публикации по темата на дисертационния труд многократно надхвърлят изискванията за присъждане на ОНС „Доктор“. Две от публикациите са на български език в Годишника на ТУ-София и са самостоятелни за докторанта. Останалите 12 са на английски език като в три от тях докторанта е водещ съавтор. Четири от публикациите отпечатани в издание с характер на периодично издание, а осем са в сборник доклади от конференции в България и чужбина.

Осем от публикациите са посочени като индексирани в базата данни SCOPUS (към момента на изготвяне на становището 3 са достъпни през SCOPUS). Една публикация е индексирана от Web of Science. Считаю че тези публикации отразяват основните резултати представени в дисертационния труд и достатъчно добре оповестяват достиженията пред научната общност.

Към момента на изготвяне на настоящото становище не са открити цитирания в публикации на други автори.

6. Мнения, препоръки и бележки.

Считаю, че представения научен труд има характер на пълноценна дисертация е ясно насочена тематика и прецизно представени научно-изследователски резултати. Нямам забележки по същество към научния труд и приемаю претенциите за така формулираните приноси.

Препоръчвам на докторантката за бъдеще да прецизира превода на терминологията свързана с *Cloud, Fog, MEC* и др., с цел подобряване на текста и изказа на български език. Препоръчително е по възможност да се избягва привнасянето на чужди думи, когато има подходящи български термини.

7. Заключение - оценка на дисертационния труд.

Считаю, че целите поставени в дисертационния труд са постигнати и докторантката инж. Деница Петрова Кирева-Михова се е справила **отлично** с така формулираните задачи. Дисертационния труд **съответства на изискванията на Закона за развитие на академичния състав в Р. България, Правилника към него, и Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени в Технически университет – София.**

Представената дисертация **изцяло покрива критериите** заложиени в нормативната уредба, притежава гореспоменатите безспорни достойнства, поради което убедено предлагам на инж. Деница Петрова Кирева-Михова да бъде присъдена ОНС „Доктор“.

Дата: 13.12.2018

ЧЛЕН НА ЖУРИТО:

/доц. д-р инж.  Ганчев/