



СТАНОВИЩЕ

по конкурс за заемане на академична длъжност „доцент” по
Професионално направление.5.3. Комуникационна и компютърна
техника. Специалност ” Комуникационни мрежи и системи”

обявен в ДВ бр.23 от 17.03.2017

с кандидат: гл.ас.д-р.инж. Георги Райчев Балабанов

Член на научно жури: проф.дн.инж.Олег Димитров Асенов

1. Обща характеристика на научноизследователската и научноприложната дейност на кандидата

Научноизследователската и научно приложната дейност на кандидата в количествено, качествено и хронографско отношение представят възходящия ход на научното израстване на инж.Балабанов през последните 15 години. От представената информация за научно-публикационната дейност и участие в проекти се наблюдава системност и последователност в избора на област и тематика – комуникационни мрежи и системи. Характерно за работите на гл.ас.д-р.инж.Балабанов е конгнитивността при дефинирането и развиването изследователските проблеми и задачи. Такъв подход е важен особено в областта на телекомуникациите и умело се прилага от кандидата за един от ключовите кръгове от изследователски проблеми, развиван през годините от на гл.ас.д-р.инж.Балабанов , а именно – осигуряване на качеството за обслужване в безжични системи за пренос на данни.

2. Оценка на педагогическата подготовка и дейност на кандидата

От приложената справка за хорариума на водените лекции може направи извода, че гл.ас.д-р. Балабанов се утвърждава като титулярен преподавател в една от важните учебни дисциплини в учебните планове за обучение на студенти, свързана с управлението на мрежовата инфраструктура при интензивно натоварване с хибридни данни. Последователно възлагане на лекции по една и съща уч.дисциплина за последните 3 обучителни периода е атестат за положителна оценка от страна на ръководството на катедрата и факултета за качествата на гл.ас.д-р.инж.Балабанов като лектор и съответно за неговата учебно-преподавателската и педагогическата дейност

3. Основни научни и научноприложни приноси

На базата на предоставената в документите на кандидата информация могат да бъдат открити и приети следните приноси в публикациите равностойни на монографичен труд:

А. Научни приноси:

A.1. Предложен е алгоритъм за разпознаване на човешката активност, използващ избор на характерни черти, базиран на допускането на многообразие и валидиран с експериментално със стандартен набор от данни.

A.2. Предложени са модел и таксономия за изследване на качеството на възприемане на облачно базирани услуги в системи за интелигентна заобикаляща среда.

A.3. Предложен е нов метод за гарантиране на качеството на обслужване в облачно базирани системи за интелигентна заобикаляща среда чрез въвеждане на система с приоритети с динамично управление в домашния шлюз. Получени са резултати от имплементирането на метода в реална система.

Б. Научно-приложни приноси:

B.1. Предложен е интелигентен модул за мониторинг, измерване и анализ на поведенчески практики в реално с възможност за регистриране, класифициране, детекция на събития – аномалии в поведението и предсказване на здравния статус по индиректни критерии – скорост, присъствие в зона, инцидентност с обект от средата и др.

B.2. Предложен е облачно базиран модул, оценяващ качеството на рецепция в социални мрежи, чрез конвергентен анализ на лицата на потребителите и постове им в социалните мрежи.

B.3. Развит е симулационен модел за оценка в реално време на стационарните вероятности на състоянията, вероятностите за загуби и закъсненията на системата Pareto/MM/1/k.

B.4. Предложен е подход с използването на когнитивен инструмент - разпределението на Пойа за описание на входящия поток в IP мрежите и този контекст е изследван е вариант на „класическата“ телетрафична система M/D/n, наречена Polya/D/n.

В. Приложни приноси

V.1. Предложена е облачно базирана архитектура, ориентирана към съдържанието (DoA).

V.2. Направено е изследване чрез аналитичен модел на трафичните потоци и продължителността на пакетите в мрежите за предаване на данни с цел оценка на влиянието на дълговременната зависимост върху характеристиките на телетрафичните системи като се използва разпределението на Парето за моделиране на продължителността на пакетите за целите на управление на буферирането и фрагментирането на данните.

V.3. Изведени са уравненията на състоянията на системата, изчислени са вероятностите на състоянията, от които са получени оценки за закъсненията и загубите в телетрафични системи с чакане и дискретно време Geo/Polya/1 и Geo/Geo/1/k, описващи поведението на IP изходящ буфер.

В документите на кандидата са представени и редица приноси свързани с трудове извън равностойните публикации на монографичен труд. Тези приноси допълват общата позитивна картина по отношение на научната продукция на гл.ас.д-р.инж. Балабанов и измеримата и приноса стойност в професионалното направление, в което е обявен

конкурса.

3. Значимост на приносите за науката и практиката

Приносите ,които посочва кандидата са значими от гледна точка на текущото ниво на научното знание в целевата област. Има основа да направя такъв извод , защото работя в същата научна област и имам преки впечатления не само работата на кандидата , а и от разработките на екипа ,в който работи кандидата . Понятието „школа” , което е на изчезване в академичната практика е живо и тази поредна работа и израстване е още едно потвърждение на правилото за значимостта на средата, в която един учен работи и се развива.

Запознах се формалните критериите и изисквания по отношение на публикациите и научните приноси на кандидата и мога убедено да кажа, че гл.ас.д-р.инж. Балабанов отговоря на тези изисквания по конкурсната процедура, в която участва.

5. Критични бележки и препоръки

Към представените документи и научна продукция имам една основна препоръка – да бъде намерена подходяща форма и подход са когнитивно добавяне на стойност в изследванията чрез търсене на сечения в двете приоритетни области на научните търсения на кандидата – комуникации и сензорно-поведенчески системи. Естествената следващ стъпка са сензорни мрежи и платформи в контекста на „интернет на нещата” . Определено смятам,че гл.ас.д-р.инж. Балабанов е демонтирал изследователски потенциа в тази посока. По отношение на приносите – за част от тях съм предложил собствени дефиниции, които смятам, че не изменят значимостта им ,но ги правят разпознаваеми от терминологична гледна точка за изследователите ,които работят в областта.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В заключение смятам, че научната продукция на гл.ас.д-р.инж. Георги Балабанов , представена в рамките на текущия конкурс могат научни, научно-приложни и приложни приноси. Въз основа на запознаването с представените научни трудове, тяхната значимост, съдържащите се в тях научни, научноприложни и приложни приноси, намирам за основателно да предложа гл.ас.д-р.инж. Райчев Балабанов , да заеме академичната длъжност „доцент” в професионалното направление Професионално направление.5.3. Комуникационна и компютърна техника по Специалност ” Комуникационни мрежи и системи

Дата:

ЧЛЕН НА ЖУРИТО:.....

/Проф.дн.инж.Олег Димитров Асенов/