

С Т А Н О В И Щ Е

върху дисертационен труд за придобиване на образователна и научна степен „доктор“ по докторска програма „Комуникационни мрежи и системи“ към професионално направление 5.3 „Комуникационна и компютърна техника“

Автор на дисертационния труд: **маг. инж. Стела Савова Костадинова**
Тема на дисертационния труд: „**Изследване характеристики на качеството на обслужване в оптични мрежи за достъп от ново поколение изградени на базата на PON технологии**“

Член на научното жури: **доц. д-р инж. Розалина Стефанова Димова**

1. Актуалност на разработвания в дисертационния труд проблем

Актуалността на дисертационния труд се определя от разработените проблеми, свързани с концепцията на мрежите от следващо поколение (Next Generation Network – NGN). Пасивните оптични транспортни системи обезпечават колективно използване на преносната среда, което поражда проблеми свързани с ефективността, нарастването на капацитета и гарантирането на качеството на обслужване в мрежата.

В дисертацията, базирайки се на използването на ново поколение технологии и построяване на оптична мрежова инфраструктура от нов тип, се решават важни задачи, свързани с широколентовата мрежа за достъп от ново поколение (NGA). В труда се акцентира върху характеристиките на качеството на обслужване на PON технологии: 10GPON, GEPON и WDM PON.

2. Основни приноси на дисертационния труд и оценка за техния характер

Основните приноси в дисертационния труд са с научно-приложен характер и са класифицирани от автора по следния начин:

- Синтезиран е аналитичен модел на сегмент от пасивна оптична мрежа за достъп от ново поколение с използване методите на теорията на масовото обслужване, който позволява прогнозиране на показателите на качеството на обслужване за различни класове трафик.
- Предложен е метод за оценка на мрежовата ефективност в сегмент от оптична мрежа за достъп.
- Предложени са варианти за увеличаване капацитета на изградена вече пасивна оптична мрежа.

- Получени са резултати от числено изследване на сегмент от PON мрежа изграден на базата на GPON EPON WDM PON технологии
- Разработен е метод за оценка на показателите на качеството на обслужване на участък от широколентова мрежа за достъп използваща PON технологии.

Анализът на научните приноси на инж. Стела Костадинова показва, че те отговарят на изискванията. Така формулираните приноси отразяват направеното от докторанта.

Основните резултати от изследванията в дисертационния труд са публикувани в 9 статии и доклади. Две публикации са на международни конференции в чужбина, пет са на международни конференции в България. Една от статиите е публикувана в списание "Известия" на съюза на учените Варна и една е публикувана в сборник трудове на БАН. Авторът има една самостоятелна публикация, съгласно изискванията.

Като обем и качество публикациите са ясно отражение на разработеното в този труд. Определено смяtam, че публикациите в достатъчна степен отразяват направеното от докторанта и представят тези изследвания пред научната общност.

3. Мнения, препоръки и бележки

По отношение на общите изисквания не се открояват критични слабости. Представеният дисертационен труд е добре структуриран и критични бележки по същество нямам.

4. Заключение

Имайки предвид гореизложеното, представените приноси и направените публикации по дисертационен труд на тема "Изследване характеристики на качеството на обслужване в оптични мрежи за достъп от ново поколение изградени на базата на PON технологии" считам, че **инж. Стела Савова Костадинова** има всички необходими качества за получаване на образователната и научна степен „доктор“ в научно направление 5.3. **Комуникационна и компютърна техника, научна специалност „Комуникационни мрежи и системи“**

Дата:

15.06.2015г.

ЧЛЕН НА ЖУРИТО :

/доц. д-р *Розалина Димова/*