

## СТАНОВИЩЕ

по конкурс за заемане на академично звание “Доцент”

по специалност, съгласно обявата в ДВ бр. 64 от 16.08.2016 г.

с кандидат: д-р Пенка Танова Терзийска, асистент в ИФТТ-БАН

Рецензент: д-р Цветанка Крумова Бабева, професор в ИОМТ-БАН

### 1. Обща характеристика на представените материали

Общият брой научни трудове на ас. д-р Пенка Терзийска е 25, от които 13 са в списания с IF (импакт-фактор) и 9 в издания с импакт-ранг. Три от представените в конкурса работи са включени в докторската дисертация на кандидатката, така че извън нея, д-р Терзийска представя 22 публикации, от които 12 с IF и 8 с импакт-ранг. Въпреки големия брой публикации в списания с импакт фактор и импакт ранг за мен е учудваща сравнително ниската цитируемост на работите на кандидатката. Справката в базата данни на Scopus (27.12.2016 г.) показва 18 намерени цитата и Хирш-индекс, равен на 3, а списъкът на цитати на кандидатката посочва, че общият им брой е 27. Сигурна съм, че в бъдеще работите на кандидатката ще бъдат забелязани и по-добре оценени от световната научна общественост и ще бъдат цитирани повече.

Д-р Терзийска има 31 участия на национални и международни конференции у нас и в чужбина. За съжаление, обаче от представените материали не става ясно дали това са постерни или устни доклади. Добро впечатление прави активното ѝ участие в семинари през последните две години, свързани с проекта ИНЕРА, на които тя прави презентации на спектралната елипсометрия като метод за характеризиране на тънки слоеве.

Като заключение трябва да отбележа, че количествените показатели на изискванията на ИФТТ за заемане на академичната длъжност “доцент”, не само са спазени, а дори са надхвърлени за показател “публикации”.

### 2. Обща характеристика на научната, научно-приложната и педагогическата дейност на кандидата

Научната дейност на кандидатката може да се квалифицира по професионално направление “Физически науки” и отговаря на обявеното направление на конкурса. Получените научни резултати и приноси са основно в областта на физиката на кондензираната материя и по-специално са свързани с процесите на имплантация за SiC-технологии, като са изучавани транспортните процеси в SiC, легиран с азот, епитаксиален растеж на слоеве от GaAs, InGaAsN, InN, GaN и AlN и тяхното характеризиране с различни физически методи, като AFM, XRD, SEM, FTIR и др., израстването на нано-колони от InN и спектрална елипсометрия. Няма данни за реализирани приложения. Педагогическата дейност на кандидатката се изразява в обучение на чуждестранни студенти в

подготвителния курс към Медицинска академия, гр. Пловдив, сектор по природни науки, както и обучение на студенти и докторанти по време на следдокторската си специализация в Faculty of Electrical Engineering, Lakehead University, Онтарио, Канада.

### **3. Основни научни и/или научно приложни приноси с оценка до каква степен те са лично дело на кандидата**

Характеризирам приносите като: *обогаляване на съществуващи знания и теории, получаване на нови резултати и практическо приложение на научните постижения*. Като основни научно-приложни приноси ще отлича два, които ми се струват най-значителни. Първо, разработен е модифициран метод на отлагане, базиран на химично парно отлагане (CVD), който е приложен за получаване на най-различни обекти, напр. епитаксиални слоеве и хетероструктури, наноколони и др. Второ, разработен е метод за идентифициране на наличието на метал (In, Ga) върху повърхността на епитаксиално отложени слоеве от InN и GaN посредством атомно-силова микроскопия и наноидентация.

Относно личния принос на кандидатката, не познавам д-р Терзийска лично, но след подробно запознаване с приложените материали нямам основание да се съмнявам в нейната ерудираност и компетентност. Въпреки големите авторски колективи, в които тя участва, особено на работите от последните години, ясно личи личния принос на кандидатката. В подкрепа на думите си ще спомена факта, че в 45% от публикуваните работи д-р Терзийска заема първото или последното място в авторския колектив.

### **4. Критични бележки и препоръки**

Нямам критични бележки.

### **5. Заключение**

След като се запознах с представените материали мога без колебание да заключа, че д-р Пенка Терзийска е утвърден учен, който се ползва с уважението на своите колеги в България и чужбина и е търсен експерт в различни авторски колективи. Постигнатите резултати напълно отговарят на изискванията, определени в ЗРАС, Правилника за неговото прилагане и правилника на ИФТТ за заемане на академичната длъжност “доцент”.

**Това ми дава основание с пълна убеденост да препоръчам на членовете на Уважаемото Научно Жури да препоръчат на почитаемия Научен Съвет на ИФТТ – БАН да избере д-р Пенка Терзийска на академичната длъжност “доцент” по професионално направление 4.1 Физически науки, специалност “Физика на кондензираната материя”.**

Изготвил:.....

/проф. д-р Цветанка Бабева/

27.12.2016 г.