

С Т А Н О В И Щ Е

От доцент д-р Цвятко Кръстев Попов,
НИС на Софийски университет "Св. Климент Охридски"

по конкурс за ДОЦЕНТ по 4.1.Физически науки (Оптика, спектроскопия, физика на плазмата) към катедра Оптика, спектроскопия при Физическия факултет при Софийски университет "Св. Климент Охридски"

Обявен в ДВ бр.50 от 15 юни 2018 год. с единствен кандидат главен асистент д-р Снежана Димитрова Йорданова-Дюлгерова от катедра Оптика, спектроскопия при Физическия факултет при СУ "Св. Климент Охридски"

Снежана Йорданова-Дюлгерова по образование е бакалавър по физика (2002), Магистър по Физика, (физика на плазмата; 2004), а от 2010 Доктор по физика, научна специалност 01.03.16 "Физика на плазмата и газовия разряд".

От 2008 год. е физик, катедра Оптика и спектроскопия, СУ "Св. Климент Охридски", а след това от 2009 год. е асистент и от 2011 год. главен асистент към катедра Оптика и спектроскопия

Научните интереси на кандидатката са в областта на физиката на плазмата и газовите разряди. Те са насочени основно към спектрална диагностика на различни плазмени източници по отношение на:

- създаване и поддържане на разряда (вълноводен разряд; индуктивен разряд в тандемен плазмен източник; единичен елемент от матричен източник; източник на индуктивно свързана плазма във външно магнитно поле, коаксиален газоразряден източник);
- режима на работа на разряда (непрекъснат или импулсен; Е- или Н-мод на индуктивен разряд)
- работния газ (атомен – Ar; молекулен – H₂; газова смес – Ar:He; H₂:Ar);
- работното налягане (ниско – десетки mTorr; средно – няколко Torr и атмосферно).

Методите на спектралната диагностика предоставят възможност за безконтактна диагностика по излъчването на плазмата, но от друга страна те са индиректни и често изискват сложно моделиране. За осъществяване на спектралните измервания са създадени отделни модули за регистриране на профили и интензивности на спектрални линии. Моделирането на кинетичния баланс на атомите по възбудени състояния е направено на софтуерна платформа за развойна дейност – Mathematica.

Резултатите от изследванията са публикувани в 25 публикации (лист **а** от представените документи), като участието в конкурса е с 22 от тях (лист **б**). От списъка на конкурсните работи публикации [1-5, 8-10, 20] са включени в дисертацията за образователната и научна степен "доктор".

Съгласно "Препоръчителните изисквания към кандидатите за придобиване на научните степени и заемане на академичните длъжности във Физическия факултет на СУ "Св. Климент Охридски" представените за конкурса публикации са групирани по следния начин:

- i. Публикации [3, 7, 9, 12, 14, 16, 18] са в реномирани международни списания с импакт-фактор, в които има експериментални резултати получени в България и/или с апаратура изработена в България и са отчитани с коефициент 1.5.
- ii. Публикация [5] е в реномирано международно списание с импакт-фактор, но експериментът е проведен в чужбина, поради което е отчетена с коефициент 1.
- iii. Публикация [13] представлява доклад публикуван в пълен текст на международна конференция в реномирано списание с импакт-фактор и е отчетена с коефициент 0.7.
- iv. Публикация [22] е в Годишник на СУ и е отчетена с коефициент 0.5.

Общият брой цитирания на работите на д-р Снежана Йорданова-Дюлгерова е 180 (h-индекс 5).

Участието на кандидатката в международни и/или национални проекти е както следва: Ръководство на 2 проекта към ФНИ на СУ; Участие в 2 проект към ФНИ на СУ; Участие в 4 проекта към ФНИ към МОН; Участие в 2 проекта към Оперативна програма "Наука и образование за интелигентен растеж"; Участие в 4 проекта по програма EURATOM.

Наред с научната дейност, за мен е важна и преподавателската работа на кандидатката. Тя има 6 години пълна учебна заетост във ФзФ на СУ. Преподавателската дейност е свързана с разработване на няколко авторски курса, измежду които "Компютърно моделиране" (бак. програма "Фотоника и лазерна физика"), "Радиометрия и фотометрия" (бак. и маг. програми по "Оптометрия"), "Колориметрия" (бак. и маг. програми по "Оптометрия") и др. С оглед подпомагане на обучението по „Геометрична оптика“ (лекции, семинарни и практически упражнения) на студенти в специалност „Оптометрия“ са разработени записки към курса (С. Йорданова и А. Пашов, **Геометрична оптика** (записки, задачи и практически упражнения към курса по Геометрична оптика)). Разработени са успешно и серия от тематични семинари, последвани непосредствено от практикуми с ученици, обучаващи

се в основен и среден етап на образование (VII клас и по-горни). Част от тази дейност предстои да бъде публикувана в международно списание

Въз основа на изложеното по-горе, както за високото ниво на научната работа, така и за преподавателската работа, **предлагам присъждането на званието ДОЦЕНТ** по 4.1.Физически науки (Оптика, спектроскопия, физика на плазмата) на главен асистент д-р Снежана Димитрова Йорданова-Дюлгерова от катедра Оптика, спектроскопия при Физическия факултет при СУ "Св. Климент Охридски"

София, 15.11.2018



/доц. д-р Цвятко Попов/