

## СТАНОВИЩЕ

От проф. Румяна Атанасова Бакалова-Желева, дбн,  
катедра „Физика, биофизика и рентгенология”, Медицински факултет,  
СУ „Св. Климент Охридски”,

относно конкурс за „професор” в област на висше образование 4. Природни науки, математика и информатика, професионално направление 4.1. Физически науки (Медицинска физика), обявен в ДВ, бр. 103/10.12.2021 г., за нуждите на Медицински факултет, СУ „Св. Климент Охридски“.

### 1. Обща част

Единствен кандидат в конкурса е доц. д-р Геновева Антонова Златева от Медицински факултет (МФ) на СУ „Св. Климент Охридски“.

Предоставените ми документи показват, че процедурата по разкриване и обявяване на конкурса е спазена. Документите на кандидата са подготвени съгласно изискванията на ЗРАСРБ, Правилника за неговото приложение и Правилника за развитие на академичния състав на СУ „Св. Климент Охридски“. Научно-изследователските активи на доц. Златева напълно покриват и дори надхвърлят (по някои критерии) минималните национални изисквания по чл. 26 от ЗРАСРБ за научната област и направление, по който е обявен конкурсът.

### 1. Биографични данни за кандидата

Доц. д-р Геновева Златева е родена на 12.10.1964 г. в гр. Никопол. През 1987 г. придобива магистърска степен по „Физика“ (специалност „Физика на твърдото тяло“) във Физическия факултет на СУ „Св. Климент Охридски“. През 1994 г. защитава успешно дисертация в същия факултет и придобива образователната и научна степен „доктор“ по професионално направление 4.1. Физически науки, научна специалност „Електрични, магнитни и оптични свойства на кондензираната материя“. През 1999 г. доц. Златева придобива следдипломна специалност „Биофизика“ в системата на здравеопазването.

От 1994 г. до май, 2007 г., тя е заемала последователно академичните длъжности „асистент“, „старши асистент“ и „главен асистент“ (специалност „Медицинска физика“) в Медицински университет (МУ)-София. От юни, 2007 г. до настоящия момент д-р Златева заема академичната длъжност „доцент“ (научна специалност „Електрични, магнитни и оптични свойства на кондензираната материя“) в МФ на СУ „Св. Климент Охридски“. Тя има над 25 години академичен трудов стаж, както и дълъг административен и организационен опит.

## 2. Общ преглед на научните трудове

Справката на кандидата за изпълнение на минималните национални изисквания (МНИ) за заемане на академичната длъжност „професор” в ПН 4.1. Физически науки, показва следното:

МНИ	Справка на кандидата
Показател А: 50 точки	Показател А: 50 точки
Показател В: 100 точки	Показател В: 100 точки
Показател Г: 200 точки	Показател Г: 212 точки
Показател Д: 100 точки	Показател Д: 370 точки
Показател Е: 150	Показател Е: 396 точки

Представената справка е въз основа на следните научно-изследователски активи:

- (1) По показател А – дисертационен труд за присъждане на ОНС „Доктор“ – с 4 публикации по него в научни издания с IF.
- (2) По показател В – 7 научни публикации в издания реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация (с IF и/или SJR).
- (3) По показател Г – 12 научни публикации в издания реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация (с IF и/или SJR).
- (4) Публикациите по показатели В и Г имат общ IF=24.641 и общ SJR=9.602.
- (5) Цитирания по показател Д – 185 цитирания в научни трудове, реферирани и индексирани в Web-of-Science и Scopus (с изключени автоцитати и скрити автоцитати).
- (6) По показател Е – ръководство на един успешно защитил докторант, ръководство на 6 научни проекта, участие като съизпълнител в 10 научни проекта.

В списъка с научни трудове по конкурса са включени и 30 публикации в нереферирани списания с научно рецензиране, над 50 участия в научни форуми с доклади или постерни съобщения, над 20 участия в научни и образователни (обучителни) проекти.

Посочените по-горе научно-изследователски активи на доц. Златева са свързани с профила на настоящия конкурс и са след придобиване на академичната длъжност „доцент“.

## 3. Научни приноси на кандидата в областта на медицинската физика

Доц. д-р Геновева Златева е описала стегнато и точно научните приноси от

експерименталните и теоретичните ъ изследвания, които могат да бъдат обобщени в следните направления на „медицинската физика“:

- (1) *Наноматериали и физични методи за тяхното характеризирание:* Изследване на повърхностни и интерфейсни поляритонни моди на оптичните фотони (SPP и IPP) в нискоразмерни структури: (а) нанofilми и нановключения от  $Mg_2Si$  и  $FeSi_2$  в силициева матрица; (б) нанofilми от  $InN/AlN$ .
- (2) *Нанотераностика:* Оптичен имиджинг при изучаване на тераностичните възможности на синтетични биопоносими наночастици (полимерзоми, белязани с квантови точки или органични флуорофори). Изследванията включват и характеризирание на физико-химичните свойства на наночастиците.
- (3) *Експериментална образна диагностика и сензорни системи:* Физични и биофизични методични подходи за визуализиране на патологии, свързани с нарушения в клетъчния редокс-статус: (а) мултимодални контрастни субстанции; (б) контраст-усилена магнитно-резонансна томография (МРТ); (с) алгоритми за обработка на образи и екстрахиране на контраст-усилени сигнали от МРТ. Особен интерес в това направление представлява разработената двукомпонентна сензорна система за оценка на общия редуциращ капацитет на биологични обекти и развитието на оксидативен стрес в тях, чрез едновременното използване на три техники: EPR спектроскопия, МРТ и флуоресцентен имиджинг. Доц. Златева е пропуснала да отбележи, че тази работа е отбелязана в над 20 средства за масова информация в Япония и САЩ.
- (4) *Редокс-имиджинг и редокс-модулация:* Приложения на редокс-модулатори като цитотоксични агенти в туморни клетки самостоятелно или като средства за повишаване чувствителността към конвенционални химиотерапевтици, както и за понижаване на страничните ефекти на последните. Особен интерес представляват работите по модулиране на митохондриалния редокс-статус при глиобластома и терапевтичната ефективност на използваните редокс-модулатори. Трябва да се отбележи, че редокс-тераностиката е едно от най-модерните направления в биомедицинските науки, свързано с контрола и терапията на заболявания, характеризиращи се с развитие на персистиращи възпалителни процеси (вирусни, бактериални и паразитни инфекции; рак; невродегенеративни заболявания; диабет; атеросклероза и др.).
- (5) *Методика на обучението по „медицинска физика“:* Анализирание на резултатите от различни форми и методи при обучението по физика и

други основни дисциплини за студенти от медицинските специалности. Приложени са методични решения за повишаване мотивацията на студентите, както и за по-успешното усвояване на материала – интердисциплинарни учебни модули, обхващащи генерални медицински проблеми, чието разрешаване изисква координираните усилия на специалисти по „медицинска физика“, „биофизика“, „физиология“, „патофизиология“, „биология“, „биохимия“, „анатомия“.

Голяма част от научните приноси на доц. д-р Златева са с приложен характер в областта на медицината и преподаването по медицинска физика.

#### **4. Учебно-преподавателска дейност**

Доц. Златева има над 25 години учебно-преподавателски стаж в областта на медицинската физика. От 1994 г. до 2007 г. води практически занятия по „медицинска физика“ на студенти от специалностите „медицина“, „стоматология“ и „фармация“ на МУ-София. От 2007 г. до настоящия момент е водила и води следните лекционни и практически занятия за студенти от МФ на СУ:

- „физика“ за специалност „медицина“;
- „медицинска апаратура в сестринската практика“ – за специалност „медицинска сестра“;
- „биофизика“ – за специалност „медицина“ (2007-2009);
- „биомеханика“ – за специалност „медицинска рехабилитация и ерготерапия (от 2019 до настоящия момент)

Доц. Златева води и лекционен избираем курс по „методи на медицинската физика“ в рамките на магистърска програма „био- и медицинска информатика“ към ФМИ на СУ.

Общата учебна натовареност на доц. Златева надхвърля 700 часа годишно, което включва лекции и практически занятия на български език и английски език.

#### **5. Експертна и организационна дейност**

Доц. д-р Геновева Златева има богат организационен опит и експертна дейност. Тя е била председател на три експертни групи за акредитация на докторски програми към НАОА, две от които по „медицинска физика“ (МУ-Варна и Шуменски университет „Св. Константин Преславски“) и една по „биофизика“ (МУ-София), както и член на експертна група за акредитация на докторска програма към НАОА по „медицинска биофизика“ (МУ-Плевен). Участвала е като председател и член на 10 научни журита за придобиване на ОНС „доктор“, НС „доктор на науките“, академичните длъжности „доцент“ и

„професор“. Рецензент е в редица научни издания у нас и в чужбина.

Доц. Златева е заемала и следните административни длъжности: Заместник декан по учебната дейност на МФ на СУ (2009-2012; 2019-настоящем), Ръководител на катедра „Физика, биофизика и рентгенология“ на МФ на СУ (2010-2019), Директор на Университетския център за управление на качеството към СУ (2019-2020).

Това е високо признание за нейните професионални и организационни качества.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

От началото на своята научна кариера досега доц. д-р Геновева Антонова Златева работи в областта на „медицинската физика“. Експерименталните и теоретичните ѝ разработки са свързани тясно с тематиката на катедра „Физика, биофизика и рентгенология“ на МФ към СУ „Св. Климент Охридски“, за целите на която е обявен настоящият конкурс. В хода на своята научно-преподавателска кариера тя е добила отличен опит, благодарение на който е генерирала оригинални научни идеи.

Научните активи на доц. Златева покриват напълно, а по някои от показателите надхвърлят минималните национални изисквания за заемане на академичната длъжност „професор“, посочени в Правилника за прилагане на ЗРАСРБ. Доц. Златева е изграден учен, отличен изследовател и университетски преподавател, човек с огромен административен опит и отлични организаторски умения. Тя е изключително лоялен човек, който се отнася с разбиране и грижа към своите колеги, винаги е готова да окаже помощ и съдействие на младите колеги в тяхното кариерно израстване, както и на студентите в техния учебен процес. Доц. Златева се ползва с изключително висок авторитет сред студентите и преподавателите във факултета.

*Предвид гореизложеното, убедено препоръчвам на уважаемото Научно жури да предложи на Факултетния съвет на МФ към СУ „Св. Климент Охридски“ да присъди на доц. д-р Геновева Антонова Златева академичната длъжност „професор“, по професионално направление 4.1. Физически науки (Медицинска физика).*

Проф. Румяна Атанасова Бакалова-Желева, дбн  
07.03.2022 г.