

СТАНОВИЩЕ

по конкурс за заемане на академична длъжност

„доцент“

в професионално направление 4.1 „Физически науки“ (Експериментална Ядрена
Физика),

за нуждите на Софийски университет „Св. Климент Охридски“,
Физически Факултет, обявен в ДВ бр. 103 от 10.12.2021 г.

Становището е изготвено от: доц. д-р Елена Александрова Стефанова, Институт за Ядрени Изследвания и Ядрена Енергетика, Българска Академия на Науките, научно направление «Експериментална ядрена физика», в качеството на член на научното жури по конкурса съгласно Заповед № 20.1-20.9/ 13.01.2022 г. на Ректора на Софийския университет.

За участие в обявения конкурс е подал документи **единствен кандидат**:
гл. ас. д-р Страхил Бойчев Георгиев

I. Общо описание на представените материали

1. Данни за кандидатурата

Представените по конкурса документи от кандидата съответстват на изискванията на ЗРАСРБ, ППЗРАСРБ и [Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в СУ „Св. Климент Охридски“](#) (ПУРПНСЗАДСУ).

За участие в конкурса кандидатът гл.ас. д-р Страхил Бойчев Георгиев е представил 30 публикации като 26 от тях са в група I, 1 в група II, 2 в група III, и един доклад в сборник от национална конференция. Представил е списък на 85 цитата на научни публикации, в които е съавтор. През последните три години има 6 публикации в група I. Даден е и списък на публикациите с абстракти на български и английски. Има трима успешно защитили докторанти. Участвал е в колективите на четири научно-изследователски проекта. Представена е справка за преподавателската му дейност от 2013 до 2021 година. Налична е и справка за оригиналните научни приноси на кандидата. Представените документи и списъци показват, че кандидатът отговаря на изискванията и условията на конкурса.

2. Данни за кандидата

Страхил Георгиев е завършил Физическия Факултет на СУ „Св. Климент Охридски“, специалност „Медицинска физика“. Получава научно-образователната степен „доктор“ през 2012. Работи като главен асистент във Физическия Факултет на СУ „Св. Климент Охридски“. Работата му е свързана както с научно-изследователска дейност, така и с поддръжка на изследователска лаборатория и преподаване на студенти.

3. Обща характеристика на научните трудове и постижения на кандидата

Кандидатът участва в конкурса с 30 научни публикации, от които в 7 е със съществен принос. Тези публикации носят 605 точки. Точките са 400 без публикациите за получаване на научната и образователна степен „доктор“ и в този случай публикациите с основен принос са 4. От тези публикации 26 са от група I, като 6 от тях са публикувани през последните 3 години. Освен това общо кандидатът има повече публикации от тези, с които участва в конкурса, по-точно общо 46 публикации в реномирани списания и 28 публикации от доклади на конференции. Съавтор е и в глава от книга. Всичко това показва сериозна научна продуктивност и активни занимания. Научните изследвания и резултати са част от работата на кандидата в лабораториите „Дозиметрия и лъчезащита“ и „Метрология на йонизиращите лъчения“. На СУ „Св. Климент Охридски“. Част от работата му е и поддръжка на тези лаборатории. Най-общо казано научните изследвания и резултати са в областта на разработване, развитие и приложение на методи за измерване на радиоактивни благородни газове, като например радон. И наистина, повечето от публикациите са в Nucl. Instr. and Meth. A (с Q1 оценка), и Rad. Meas. (с Q1 и Q2 оценки през различните години). **Подобни публикации говорят за сериозни разработки.**

Публикации в такива списания реално изключват възможно плагиатство.

Няма данни за повтаряне на трудовете в предишни процедури.

Минималните национални изисквания, както и допълнителните изисквания на Физически факултет на СУ „Св. Кл. Охридски“ са значително надхвърлени.

4. Характеристика и оценка на преподавателската дейност на кандидата

Страхил Георгиев преподава от 2013 г. Средния брой часове на година от 2013 до 2021 година е около 450 часа на година. Аудиторната заетост за тези години е 3346 часа, а общата заетост е 3618 часа. Минималното изискване е 540 часа, а при кандидатът е 3618 часа, т.е. минималното изискване е многократно надвишено.

5. Съдържателен анализ на научните и научно-приложните постижения на кандидата съдържащи се в материалите за участие в конкурса

Научните приноси на кандидата могат да се определят като нови методи, развиване на съществуващи методи, обогатяване на съществуващи знания, научно приложение и приложение в практиката.

Основните изследвания на кандидата са разделени в четири основни тематика.

1. Разработване, усъвършенстване и последвало приложение на методи за измерване на ^{222}Rn и ^{220}Rn , които методи са базирани на формиране на следи от излъчените алфа-частици в CD/DVD. Става въпрос за облъчването на хора на закрито, идващо от излъчваната радиация от ^{222}Rn , намиращ се в строителните материали. Методът е кумулативен и се основава на високата абсорбционна способност за радона на поликарбоната, от който са направени CD/DVD и от трековите свойства на този материал. Седем от публикациите (12, 13, 16, 18, 23, 25, 28), с които участва кандидата са на тази тематика. Приносите на кандидата са представени като планиране, подготовка и провеждане на експериментите, обработка и анализ на материалите, участие в анализа на експерименталните резултати, участие в подготовка на текста на публикациите. В публикация 18 авторът има водещ принос и е кореспондиращ автор. Негова е идеята за предложения подход.

2. Разработване, усъвършенстване и приложение на методи за измерване на радон и други радиоактивни благородни газове, базирани се на абсорбцията в полимери. Разработвани и прилагани са методи за изследване на абсорбцията на радиоактивни благородни газове в различни полимери, както и разработване на различни подходи за измерване на абсорбираната активност. Предимствата на тези методи е възможността, която абсорбцията на газовете в полимерите дава по отношение на концентрацията и задържането на радиоактивните благородни газове в полимера. Посочени са 6 публикации с тази тематика (14, 15, 17, 19, 20, 26). Приносите на кандидата са участие в планиране, подготовка и провеждане на експерименти, участие в анализа на експериментални данни и участие в подготовка на публикациите. В публикация 15 кандидатът е кореспондиращ автор със съществен принос към работата. Приносите му включват техниката за получаване на поликарбонатната пудра, планиране, подготовка и провеждане на експеримента, анализ на експериментални данни и подготовка на публикацията.

3. Изследване на абсорбционните свойства на полимерни материали по отношение на радиоактивни благородни газове, като тези изследвания включват и пластмасови сцинтилатори. Разработване и развитие на методи за определяне на коефициент на разпределение и дължина на дифузия на радиоактивни благородни газове в полимери. По тази тематика са дадени 5 (21,22,24,27,29) публикации. Кандидатът е водещ в публикация 29.

4. Разработване и валидиране на подходи за намаляване на температурното отместване при радонови детектори с анти-торонови полимерни мембрани. Торон се нарича ^{220}Rn . Идеята на тези детектори е да пропускат в чувствителния обем само радона, а бариерата да спира торона. Една публикация, публикация 30, е посочена за тази тематика и кандидатът е кореспондиращ автор. Предложени са три подхода за защита на детекторите с полимерна

мембрана. Приносителите на кандидата включват прилагане и адаптиране на съществуващ теоретичен модел, изследване и калибриране на системата за измерване на радон и торон, планиране, подготовка и провеждане на експериментите за изследване и валидиране на трите подхода; анализ на експерименталните резултати, подготовка на публикацията.

Статиите, участващи в конкурса са цитирани 85 пъти, което носи 170 точки, при минимално изискване от 100 точки. Резултатите надвишават изискването.

Кандидатът е дал H-фактор 5, който покрива минималните изисквания за конкурса.

6. Критични бележки и препоръки

Нямам критични забележки.

7. Лични впечатления за кандидата

Нямам лични впечатления от кандидата.

8. Заключение за кандидатурата

След като се запознах с представените в конкурса материали и научни трудове и въз основа на направения анализ на тяхната значимост и съдържащи се в тях научни и научно-приложни приноси, **потвърждавам** че научните постижения отговарят и надхвърлят изискванията на ЗРАСРБ, Правилника за приложението му и съответния Правилник на СУ „Св. Климент Охридски“ за заемане от кандидата на академичната длъжност „доцент“ в научната област и професионално направление на конкурса. В частност кандидатът удовлетворява минималните национални изисквания в професионалното направление и не е установено плагиатство в представените по конкурса научни трудове.

Давам своята **положителна** оценка на кандидатурата.

II. ОБЩО ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Въз основа на гореизложеното, **категорично препоръчвам** на научното жури да предложи на компетентния орган по избора на Физическия факултет на СУ „Св. Климент Охридски“ да избере Страхил Бойчев Георгиев да заеме академичната длъжност „доцент“ в професионално направление 4.1 „Ядрена физика“.

...18.04..... 2022... г.

Изготвил становището: доц. д-р Елена Стефанова