

## СТАНОВИЩЕ

**по конкурс за заемане на академична длъжност „професор”,  
в област на висше образование 4. Природни науки, математика и информатика,  
Професионално направление 4.5. Математика (Крайни геометрии),  
за нуждите на Софийски университет „Св. Климент Охридски“,  
Факултет по математика и информатика, катедра „Геометрия“,  
обявен в Държавен вестник, бр. 67/04.08.2023 г.,**

Становището е изготвено от **проф. д-р Мая Митева Стоянова**, катедра «Алгебра», Факултет по математика и информатика, СУ «Св. Климент Охридски», в качеството ми на председател на научното жури по конкурса, съгласно Заповед № 38-576 / 05.10.2023 г. на Ректора на Софийски университет и решение на научното жури на първото заседание на 12.10.2023 г.

За участие в обявения конкурс са подадени в срок документи от единствен кандидат **доц. дн Ася Петрова Русева-Ланджева**, катедра „Геометрия“, Факултет по математика и информатика (ФМИ), СУ „Св. Климент Охридски“ (СУ).

### **1. Данни за кандидатурата**

Представените (в електронен формат) по конкурса документи от кандидата съответстват на изискванията на ЗРАС в РБ, ППЗРАС в РБ и Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в Софийски университет „Св. Климент Охридски“. Всички документи са изготвени с много старание, спазвайки заложените от СУ и ФМИ указания и дават подробна и пълна информация за научноизследователската дейност и преподавателската работа на доц. Русева-Ланджева. От представените по настоящия конкурс документи е видно, че доц. дн Ася Русева-Ланджева удовлетворява изискванията на чл. 24 от ЗРАС в РБ и чл. 53 от ППЗРАС в РБ за заемане на академична длъжност „професор“.

### **2. Данни за кандидата**

През 1988 г. Ася Петрова Русева завършва висше образование във Факултета по математика и информатика на Софийския университет като придобива степен Магистър по математика, специализация по Геометрия. През 2005 г. след защита на дисертация на тема „Арки в крайни проективни геометрии и приложението им в теория на кодирането“ придобива ОНС „Доктор“, утвърдена от ВАК. През 2020 г. след защита на дисертационен

труд на тема „Крайни геометрии кодове“ доц. Ася Русева-Ланджева придобива научната степен „Доктор на науките“. От 1993 г. насам е щатен преподавател в катедра Геометрия на ФМИ-СУ последователно като асистент, главен асистент, а от април 2009 г. насам заема академична длъжност „доцент“.

### **3. Обща характеристика на научните трудове и постижения на кандидата**

Общият списък на научните трудове на доц. дн Ася Петрова Русева-Ланджева съдържа 55 заглавия в областта на крайните геометрии и техните приложения в теория на кодирането. За участие в този конкурс е представен списък от 18 публикации, от които 11 публикации са в научни списания с импакт фактор (IF, Web of Science), други 4 публикации са с импакт ранг (SJR, Scopus), а останалите 3 публикации са индексирани в MathSciNet, zbMATH или IEEE Xplore. Потвърждавам, че нито една от тези осемнадесет публикации (представени по конкурса), както и всички цитирания по критерий Д в Справката за изпълнението на минималните национални изисквания по чл. 26 от ЗРАС в РБ не са използвани в предходни процедури (по придобиване на ОНС „Доктор“ и научна степен „Доктор на науките“) и конкурси (за заемане на академична длъжност асистент, главен асистент и доцент), както и че няма наличие на плагиатство. От много години познавам научната работа на доц. дн Ася Русева и считам, че в съвместните публикации нейния научен принос е равностоен с приносите на нейните съавтори.

От представената от доц. дн Ася Русева-Ланджева справка за изпълнение на минималните национални изисквания (по чл. 26, ал. (2) и (3) от ЗРАС в РБ) по конкурс за заемане на академична длъжност „професор“ в ПН 4.5. Математика, се вижда, че кандидатът отговаря и надхвърля по всеки от показателите изискуемия брой точки, а именно 120 точки по показател В (при необходими 100), 543 точки по показател Г (при необходими 200), 124 точки по показател Д (при необходими 100) и 115 точки по показател Е (при необходими 100). Нямам никакви съмнения в оригиналността и високия научен принос на резултатите на доц. дн Ася Русева-Ланджева като специално искам да отбележа, че представената в показател Е книга „Аспекти на комбинаториката“ е не просто учебник за студентите по математика и информатика, но и полезен монографичен източник по комбинаторика за цялата математическа колегия.

### **4. Характеристика и оценка на преподавателската дейност на кандидата**

Още през 1988 г. след завършване на висшето си образование Ася Петрова Русева започва да работи като хоноруван преподавател към катедра Геометрия на ФМИ-СУ.

Както вече споменах по-горе, от 1993 г. до момента тя е щатен преподавател, член на катедра Геометрия, израснал поетапно по научната и академична пътека. Представената в подадените документи справка показва, че от учебната 2013/2014 г. насам винаги е имала пълна учебна заетост като винаги е надхвърляла изискуемите аудиторна и обща преподавателска натовареност. Доц. дн Ася Русева е водила лекции и упражнения по основните курсове и по редица специализирани избираеми дисциплини, преподавани от колегията на катедра Геометрия. Сред студентите и колегията на ФМИ е уважаван и ценен преподавател и учен.

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

Научните интереси на доц. дн Ася Русева-Ланджева са в областта на крайните геометрии и техните приложения в криптографията и теория на кодирането.

Следвайки номерацията от представения от доц. дн Ася Русева списък с публикации по конкурса, както и резюметата към тях в документ 17, в статия [1] се определя ранга на матрицата на инцидентност на проективната равнина на Йелмслев. Получените резултати в [5] характеризират минихипери (блокиращи множества) с определени параметри в геометриите  $PG(3, q)$ , а в статия [14] се използва геометричен подход към точността на границата на Грийсмър.

В публикации [2, 4, 8--13, 15, 16] се разглеждат конструкции на различни типове арки и охарактеризиране на техните параметри. Например в [4] въведените от Русева и Ланджев  $(t \bmod q)$ -арки се използват като инструмент за формулиране и доказване на разширимост на кодове и арки, което води до нови класификационни резултати за изследваните обекти. В [11] се характеризират всички в  $PG(r, q)$ , за които хиперравнините са с кратности  $w$ ,  $w+1$  и  $w+2$ . Това характеризира всички линейни кодове, чиито ненулеви тегла са  $d$ ,  $d+1$  или  $d+2$ .

В публикации [3, 6] обект на изследване са двоични кодове с малко тегла и разстояния, за които са получени граници за мощността и някои конструкции. Това води до решаването на хипотези, формулирани от други работещи в тематиката автори като Ердьош, Ко, Радо и други.

Резултати, свързани с блокиращи множества са получени и представени от кандидата в статии [7, 17, 18].

Представените от кандидата резюмета на публикациите по конкурса отразяват точно, ясно и вярно съдържанието на публикациите и на представените в тях научни приноси на доц. дн Ася Русева-Ланджева.

#### **6. Лични впечатления за кандидата**

Познавам доц. дн Ася Петрова Русева-Ланджева повече от 20 години. Била съм председател на научното жури по процедурата по публична защита на дисертационен труд за придобиване на научна степен „доктор на науките“. Присъствала съм на много нейни презентации на национални и международни научни форуми и имам отлични впечатления както за систематичността на нейните изследвания, оригиналността и качеството на получените от нея научни постижения, така и на отличното им представяне пред научната колегия.

#### **7. 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 на изискванията на ЗРАС в РБ, Правилника за приложението му и съответния Правилник на СУ „Св. Климент Охридски“ за заемане от кандидата на академичната длъжност **„професор“** 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.

#### **ОБЩО ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Въз основа на гореизложеното, **убедено препоръчвам** на Научното жури да предложи на Факултетния съвет на Факултета по математика и информатика при СУ „Св. Климент Охридски“ да **избере доц. дн Ася Петрова Русева-Ланджева да заеме академичната длъжност „професор“** в професионално направление 4.5. Математика (Крайни геометрии).

23.11.2023 г.

Изготвил становището: .....

/ проф. д-р Мая Стоянова /