

# СТАНОВИЩЕ

по конкурс за заемане на академична длъжност „доцент“  
в професионално направление 4.5. Математика,  
Научна специалност „Геометрия и топология“  
за нуждите на Минно-геоложки университет „Св. Иван Рилски“,  
обявен в ДВ бр. 17 от 21.02.2023 г. и на Интернет страниците на МГУ

Становището е изготвено от: **проф. д-р Златинка Светославова Ковачева**, Институт по математика и информатика, Българска академия на науките, в качеството ми на член на научното жури по конкурса съгласно Заповед № Р - 255 от 22 март 2023 г. на Ректора на Минно - геоложки университет "Св. Иван Рилски".

За участие в обявения конкурс е подал документи единствен кандидат: **гл. ас. д-р Елза Петрова Иванова - Димова**, Софийски Университет „Св. Климент Охридски“, Факултет по математика и информатика

## 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 Минно - геоложки университет "Св. Иван Рилски".

За участие в конкурса кандидатката д-р Елза Петрова Иванова - Димова е представила списък от общо 8 публикации в български и чуждестранни научни издания и научни форуми. техните копия и резюмета. Представени са и следните документи, подкрепящи постиженията на кандидатката: творческа автобиография, дипломи за висше образование и научна степен „доктор“, удостоверение за трудов стаж като главен асистент, авторска справка за научните приноси, автореферат на дисертацията за придобиване на ОНС „доктор“, списък на забелязаните цитирания, извадки от цитиращите публикации, представени за конкурса, разпечатки на екранната форма на индексирането на статиите и цитиранията, представени за конкурса и копие на Държавния вестник, където е обявен конкурс.

Прави впечатление старателното, изчерпателно и професионално оформление на представените материали, които удовлетворяват напълно необходимите изисквания за участие в конкурса.

## 2. Биографични данни за кандидата

Кандидатката е завършила висше образование – магистър в СУ „Св. Климент Охридски“, Факултет по математика и информатика, специалност „Математика“, специализация „Обща топология“ през 2000 г. Защитила е дисертация за придобиване на ОНС „доктор“ на тема „Върху някои категории, свързани с категорията на локално компактните хаусдорфови пространства и непрекъснатите изображения“ във ФМИ на СУ „Св. Кл. Охридски“ през 2014

г. От 2000 г. досега работи във Факултета по математика и информатика на СУ „Кл. Охридски“ като асистент, старши асистент (от 2003 г.) и главен асистент (от 2009 г.).

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

Научните интереси на кандидатката са в следните области:

- Обща топология – разширения на топологични пространства, локално компактни разширения, компактни, локално компактни, паракомпактни пространства, близостни пространства, хиперпространства;
- Категорна топология – теореми за дуалност и еквивалентност и техните приложения;
- Булеви алгебри, дистрибутивни решетки, теореми за представяне, Уайтхендова теория за пространството.

Научните трудове отговарят на минималните национални изисквания (по чл. 2б, ал. 2 и 3 на ЗРАСРБ) и на изискванията на МГУ „Св. Иван Рилски“ за заемане на академичната длъжност „доцент“ в научната област и професионално направление на конкурса.

Представените от кандидата научни трудове не повтарят такива от предишни процедури за придобиване на научно звание и академична длъжност;

Няма доказано по законоустановения ред плагиатство в представените по конкурса научни трудове.

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

По време на дългогодишната си преподавателска работа (над 20 години) д-р Елза Иванова – Димова е изнасяла лекции по „Математически анализ“ – 1 –ва и 2-ра част и по „Топология“. Водила е семинарни упражнения по „Математически анализ“, „Комплексен анализ“, „Топология“, „Теория на вероятностите и математическа статистика“ и др.. Водила е лабораторни упражнения по „Статистика и емпирични методи“ и др.

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

Могат да се посочат следните основни научни приноси на кандидатката:

- Въведено е ново понятие – хипертопология от долно-виеторисов тип. Изучени са свойствата на хипертопологиите от долно-виеторисов тип, както и изображенията между хиперпространствата, чиято топология е от този тип;
- Построени са две продължения на стоуновата дуалност върху категорията  $Z\text{Haus}$  на нулмерните хаусдорфови пространства и непрекъснатите изображения;
- Доказани са две нови теореми за дуалност, които се явяват продължения на теоремата на Стоун за дуалност;

- Предложена е нова обща категорна конструкция за продължаване на дуални еквивалентности;
- Получена е нова категория, която е дуално еквивалентна на категорията  $LKHaus$ , на локално компактните хаусдорфови пространства и непрекъснатите изображения;
- Въведено е понятието силна хипертопология от виеторисов тип.
- Изследван е проблема за комутативност между хиперпространства и подпространства в класа от всички силни хипертопологии от виеторисов тип.

Седем от представените осем статии за участие в конкурса са с импакт фактор в Web of Science, като 2 са в квантил Q2, 3 са в Q3 и 2 са в Q4.

Представени са осем цитирания в научни издания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация (Web of Science и Scopus).

По показател В кандидатурата има 105 точки при изискуеми минимум 100 точки.

По показател Г кандидатурата има 240 точки при изискуеми минимум 200 точки.

По показател Д кандидатурата има 64 точки при изискуеми минимум 50 точки.

## 6. Критични бележки и препоръки

Нямам критични бележки и въпроси към кандидатурата.

## 7. Лични впечатления за кандидата

Не познавам лично кандидатурата.

## 8. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

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 на кандидатурата отговарят на изискванията на ЗРАСРБ, Правилника за приложението му и съответния Правилник на МГУ „Св. Иван Рилски“ за заемане на академичната длъжност „доцент“ в научната област и професионално направление на конкурса.

Въз основа на гореизложеното, **препоръчвам** на научното жури да предложи на компетентния орган по избора на МГУ „Св. Иван Рилски“ **д-р Елза Петрова Иванова - Димова** да бъде избрана на академичната длъжност „доцент“ в професионално направление 4.5. Математика, Научна специалност „Геометрия и топология“.

14.05.2023 г.

Изготвил становището: .....

(проф. д-р Златинка Ковачева)