

## СТАНОВИЩЕ

от проф. дмн Недю Иванов Попиванов,  
Факултет по Математика и Информатика  
на СУ „Св. Климент Охридски“

относно кандидатура в конкурс за заемане на академичната длъжност "доцент" на  
Минно-геоложкия университет "Свети Иван Рилски",  
по област на висше образование 4. Природни науки, математика и информатика,  
професионално направление 4.5. Математика (Геометрия и топология)

В конкурса за "доцент", обявен в Държавен вестник, бр. 17 от 21.02.2023 год. (както и в интернет страницата на Минно-геоложкия университет "Свети Иван Рилски"), със срок два месеца, за нуждите на катедра "Математика и информатика" при МГУ, като единствен кандидат е подала документи д-р Елза Петрова Иванова-Димова, гл. асистент към катедра „Комплексен анализ и топология във ФМИ при Софийския Университет "Св. Климент Охридски".

### 1. Общо представяне на получените материали

Със заповед Р - 255 от 22.03.2023 г. на Ректора на Минно-геоложкия университет „Свети Иван Рилски " съм утвърден за член на научното жури по конкурс за заемане на горепосочената длъжност. На първото заседание на журито, проведено на 24.04.2023 год. бях определен за автор на становище по конкурса. Получих на електронен носител серия документи, които по моя преценка изчерпват напълно списъка от документи, изискуеми по Закона за развитие на академичния състав и Правилника за прилагането му, както и според специфичните изисквания, приети от МГУ. Документите са добре оформени и подредени от кандидатката.

За участие в конкурса за заемане на академичната длъжност "доцент" д-р Елза Иванова представя: 7 излезли от печат научни публикации и една – приета за печат. Две от тях, с номера В4-1 и В4-2 заменят хабилитационния труд, съгласно критериите в областта „Математика и Информатика“, а останалите Г7-1 – Г7-6 влизат в категорията „научни публикации“. Всички представени научни публикации са в издания, реферирани в поне една от световните бази данни Web of Science, Scopus, Mathematical Reviews и Zentralblatt Math и не повтарят представените за придобиване на образователната и научна степен „доктор“ и на академичната длъжност „гл. асистент“. От представените публикации 7 са в списания с импакт фактор.

Тук ще отбележа, че кандидатката удовлетворява напълно минималните изисквания по ПРЗРАСРБ за заемане на академичната длъжност „доцент“ в професионално

направление 4.5 Математика, което се вижда от следната таблица:

Група показатели	Представени документи от д-р Е. Иванова	Брой точки по ПРЗРАСРБ	Точки на д-р Е. Иванова
А	Дисертационен труд за ОНС „доктор“ ( 4 публикации)		
В4	Хабилитационен труд – научни публикации (Представени 2 публикации)	<b>100</b>	<b>105</b>
Г7	Научни публикации (Представени 6 публикации)	<b>200</b>	<b>240</b>
Д11	Цитирания - 8	<b>50</b>	<b>64</b>
Е	Ръководител на вътрешен научен проект към СУ; член в 10 научни проекта към СУ; едно участие в национална научна програма		

Този преглед показва, че всички изисквания са дори и преизпълнени.

Кандидатката д-р Елза Иванова завършва Висше образование по Математика, с магистърска специализация „Обща топология“, във Факултета по математика и информатика при СУ "Св. Климент Охридски" през 2000 г. От 2014 г. придобива ОНС „доктор“. От 2009 г. заема академичната длъжност „гл. асистент“ по Математика 4.5 в катедра „Комплексен анализ и топология“ на ФМИ ПРИ СУ, където преди това заема длъжностите ас. и ст. асистент.

## **2. Обща характеристика на дейността на кандидата**

### **2.1. Оценка на учебно-педагогическата дейност**

Д-р Елза Иванова има дълъг педагогически стаж. Водила е семинарни упражнения по над 10 дисциплини, а след защитата на дисертацията си и лекции по „Математически анализ“ 1 и 2 за специалност Химия в СУ, както и по „Топология“ във ФМИ. Водила е и лабораторни упражнения по статистически дисциплини във ФМИ.

Нямам конкретни наблюдения за научното и методическо ниво на водените от д-р Елза Иванова лекции и упражнения.

## 2.2. Обща характеристика на научната дейност на кандидата

Цялостният обем на научните трудове включва общо 13 труда, цитирани общо 20 пъти (съгласно приложените документи). От тях по конкурса от кандидатката са представени 8 научни публикации за участие в конкурса. При това:

- 3 са самостоятелни, другите - с повече автори. Авторката е доказала убедително възможността си да работи съвместно с други колеги, което е едно определено положително нейно качество.
- 7 от представените публикации са в списания с импакт фактор;
- Всички публикации са индексирани в Web of Science, SCOPUS, Mathematical Reviews и Zentralblatt (съгласно приложените документи).

Може би тук е мястото да отбележа и големият брой международни и национални научни Конференции, на които кандидатката по конкурса е взела участие с доклади. Има и две изнесени научни лекции в канадски Университети през 2017 год.

### Научна област и приноси

Ще започна с една бележка. През целия си професионален живот съм работил във функционални пространства (метрични, банахови, хилбертови, локално изпъкнали), чиито обобщения са по-общите топологични пространства, изучавани в статиите на кандидатката. Така че тематиката, развита в научните трудове на кандидатката по конкурса познавам, но не в детайли. По тази причина ще направя кратко изложение на резултатите в трудовете, като следвам тематичната класификация на трудовете, предложена от д-р Елза Иванова в изключително подробната и добре структурирана авторска справка.

Анализът ще започна с публикация В4-1 (IF 0.549, Q3), където е въведено ново понятие, а именно хипертопология от долно-виеториусов тип и е показано, че то е различно от класическото понятие долна виеториусова хипертопология. Обобщени са редица резултати на други автори. Продължение на горната статия е работата Г7-6, където са изследвани хипертопологиите от виеториусов тип. Въведено е понятието силна хипертопология от виеториусов тип, което е подходяща модификация на понятието „виеториусова хипертопология“. Получени са резултати за хиперпространствата с топологии от виеториусов тип, които са аналози на класически резултати на Майкъл за хиперпространствата с виеториусова топология.

Друг кръг работи на кандидатката са В4-2 и Г7-1 -- Г7-6. Статията В4-2 (IF 0.988, Q2) е посветена на едно обобщение на класически резултат на M. Stone относно класическата стоунова дуалност. В статията В4-2 са предложени продължения на стоуновата дуалност, докато в Г7-1 (IF 0.81, Q3) от 2022 год. е направено по-нататъшно развитие на темата. Съответно в Г7-2 (IF 0.617, Q4) е предложена обща категорна схема за продължаване на дуалности и с нейна помощ се дава ново доказателство на теоремата на Федорчук от 1973 год. При това Федорчук доказва своя резултат за дуалност с помощта на теоремата за дуалност на де Вриз, докато новият резултат е получен директно, без използване на теоремата за дуалност на де Вриз. Като продължение на статията Г7-2 се

явява Г7-3, в която авторите предлагат нова обща категорна конструкция за продължаване на дуални еквивалентности. Като нейно обобщение е статията Г7-4, на която пък продължение е богатата на резултати работа Г7-5 (IF 0.789, Q2) от 2018 год.

### **2.3. Обща характеристика на представените за конкурса публикации:**

Моето общо впечатление от научните и научно-приложните приноси на кандидатката са, че те са интересни, нови и съдържателни.

### **2.4. Оценка на личния принос на кандидата**

Нямам съмнение относно авторството на кандидатката на представените за рецензиране публикации. В съвместните публикации приемам участието на авторите за равностойно (по презумпция). Не съм установил плагиатство.

### **2.5. Критични забележки и препоръки**

Нямам допълнителни забележки и препоръки към кандидатката по конкурса.

### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ:**

Документите и материалите, представени от д-р Елза Петрова Иванова-Димова по настоящия конкурс **отговарят на всички изисквания** на Закона за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ), Правилника за прилагане на ЗРАСРБ и Правилника за развитие на академичния състав на Минно-геоложкия университет "Свети Иван Рилски", за заемане на академичната длъжност „доцент“.

Постигнатите от кандидатката резултати в учебната и научно-изследователската дейност, напълно съответстват и на допълнителните изисквания на МГУ.

След запознаване с представените в конкурса материали и научни трудове, анализ на техните преподавателски, научни и научно-приложни приноси, както и одобрението им от страна на научната общност, давам своята **положителна оценка**. Препоръчам на Научното жури да изготви доклад-предложение до уважаемия Факултетен съвет на МЕМФ за избор на **д-р Елза Петрова Иванова-Димова на академичната длъжност „доцент“** в Минно-геоложкия университет "Свети Иван Рилски", по област на висше образование 4. Природни науки, математика и информатика, професионално направление 4.5. Математика (Геометрия и топология).

16.05.2023

София

Изготвил становището: .....

/проф. дмн Недю Иванов Попиванов/

