

СТАНОВИЩЕ

от доц.д-р Георги Тодоров Бижев

член на научно жури в конкурс за заемане на академичната длъжност
ДОЦЕНТ по Алгебра от Професионално направление 4.5. Математика,
обявен от ЮЗУ “Неофит Рилски” в ДВ. бр. 88 от 08.10.2013 г.

Относно: научната, научно-приложната и професионално-академичната дейност и продукция, представена от участниците в конкурса

Единствен кандидат: гл. ас. д-р Илинка Димитрова

I. Обобщени данни за научната продукция и дейността на кандидата

Кандидатката е представила в конкурса за доцент 8 научни статии и 4 доклада на научни конференции, както и материали относно педагогическата и преподавателската ѝ дейност.

Тематично научната дейност е концентрирана в ясно определена проблематика с актуално значение–изучаване на структурата на крайни моноиди и техни максимални подполугрупи, като резултати са публикувани в списания не само с импакт фактор (общо 1.64), но и водещи в областта на тази по-тясна тематика. В качествено отношение изследванията са извършени с прецизност, акуратност и са свързани с преодоляване на сериозни трудности. Има цитирани 6 публикации в реферирани списания с импакт фактор и 3 в сборници от международни конференции.

Част от резултатите са публикувани в материалите на научни конференции, организирани от ЮЗУ “Неофит Рилски” Благоевград и Съюза на математиците в България.

Има редица специализации в чужбина – общо 107 дни, рецензии в реферирани списания и участие в международни научно-изследователски проекти.

Учебната дейност на кандидатката е в областта на алгебрата и теорията на числата, като тя е водила лекции по 3 и упражнения по 8 дисциплини. Съавтор е на учебник по Линейна алгебра и на Ръководство по Линейна алгебра и аналитична геометрия. Има участие и в изследователски и творчески проект със студенти, с публикуване на съвместна статия със студентка.

II. Оценка на научните и на практическите резултати и приноси на представената за участие в конкурса творческа продукция

Представените научни резултати по характер са обогатяване на съществуващи и получаване на нови знания. Разглеждат се полугрупи от запазващи ориентацията преобразувания или такива обръщащи ориентацията на едно крайно линейно наредено множество. Намерени са критерии, по които да се определи дали полугрупа от определен клас е максимална. Направена е пълна класификация на максималните подполугрупи (работи с №№ 1, 2, 3, 7, 8), както и на идеалите. Отделните статии се отнасят за различни от тези класове подполугрупи: частични запазващи наредбата нарастващи преобразувания - №2, регулярни подполугрупи - №3, антиинверсни полугрупи - №5, всички запазващи наредбата инекции или всички запазващи или обръщащи наредбата - №6, идеалите на полугрупата от всички запазващи наредбата преобразувания - №7. Разгледани са корегулярните подполугрупи на симетричната полугрупа на пълните преобразавания - №4. Установен е критерий за максималност на подполугрупи с два или три елемента. Изучена е връзката между максималните подполугрупи на идеалите на полугрупата на всички запазващи наредбата преобразувания и максималните подполугрупи на идеалите на полугрупата на всички запазващи наредбата или обръщащи наредбата преобразувания - № 8.

Научните приноси на кандидатката са преди всичко в изясняване на структурата на симетричната полугрупа и по-специално намирането на критерии

за максималност на нейни подполугрупи, имащи важни допълнителни свойства, както и връзката им с максималните идеали. Те могат да намерят приложение и в други области: теория на автоматите, формалните езици и др.

III. Критични бележки и препоръки

Получените резултати биха се обогатили, ако при изследването се използват възможностите на компютърната алгебра, които дават ценна информация за крайните алгебрически структури.

Относно свойствата на симетричната полугрупа има много резултати, свързани с приложения в информатиката, които са актуални и днес точно както преди 40 и повече години и не следва да се игнорират. Те имат връзка с изследванията на кандидатката. Това обаче не означава, че нейни резултати са тяхно преоткриване.

IV. Заключение

Кандидатката е изпълнила всички изисквания за получаване на научното звание доцент както с научните си приноси в качествено отношение, така и със своята учебно-преподавателска дейност и международни научни контакти.

Становището ми е: Научното жури да гласува положително за заемането на академичната длъжност ДОЦЕНТ по Алгебра от Професионално направление 4.5. Математика от гл.ас.д-р Илинка Андонова Димитрова.

V. Общо заключение и подреждане на кандидатите

Становището ми е положително (да) за единствената кандидатката в конкурса гл.ас.д-р Илинка Андонова Димитрова .

06.01.2014

Член на журито:

/доц. д-р Г.Бижев/