

## СТАНОВИЩЕ

от доц. д-р **Надя Пейчева Златева**,

Факултет по математика и информатика на СУ „Св. Кл. Охридски“,  
e-mail: zlateva@fmi.uni-sofia.bg

### относно

**конкурс за заемане на академичната длъжност професор**

в Институт по математика и информатика на БАН,

обявен в Държавен вестник (бр. 48/24.06.2016 г.)

в професионално направление 4.5. Математика (изследване на операциите)

с единствен кандидат **доц. д-р Максим Иванов Тодоров**,

Институт по математика и информатика на БАН и UDLAB University of Puebla, Mexico

Според представените документи доц. д-р Максим Иванов Тодоров отговаря на всички критерии и показатели за заемане на академичната длъжност професор, залегнали в нормативните документи.

М. Тодоров е завършил с отличие специалност математика със специализация по изследване на операциите във Факултета по математика и информатика (ФМИ) на СУ „Св. Климент Охридски“ през 1979 г.; през 1987 г. е защитил кандидатска дисертация (ОНС доктор) като аспирант на Институт по математика и информатика (ИМИ) на тема „Полубезкрайна оптимизация“, а през 2007 г. в ИМИ-БАН е защитил докторска дисертация (доктор на математическите науки) на тема „Безкрайни системи от неравенства“, като и двата труда са в областта на изследване на операциите; от 1991 г. до момента заема академичната длъжност доцент (научно звание ст.н.с. II ст.) в ИМИ-БАН, а от 2002 година е професор в UDLAB University of Puebla, Mexico. д-р Максим Тодоров е редовен член на Мексиканската академия на науките.

д-р М. Тодоров има много добра публикационна активност. Представил е списък с 59 научни статии в списания, 11 научни статии в рецензирани сборници на конференции и една авторска книга. От публикуваните статии, в WoS са реферирани 33 с h-factor равен на 8. За участие в конкурса д-р М. Тодоров е представил 24 статии в научни списания (от които 22 са излезли от печат, а 2 са приети за публикуване), 4 статии в рецензирани сборници за конференции и една авторска книга, всичките след последната процедура за доктор на математическите науки от 2007 г. Публикациите, представени за конкурса са в едни от най-престижните списания с импакт фактор в областта на изследване на операциите като Optimization, Math. Program., ЖМАА, Eur. J. Opt Res., J. Global Opt., Ann. Oper. Res. и др.

Резултатите на д-р М. Тодоров са многократно цитирани. От предоставената справка от MathSciNet се вижда, че 30 от неговите публикации имат 211 цитирания. От справката от WoS е видно, че 33 от неговите публикации имат 117 цитирания (без автоцитати и автоцитати на съавтори).

От всички публикации на автора седемнадесет са самостоятелни, а от представените на конкурса – 3 статии и монографията. Съвместните публикации са с различни авторски колективи и са безспорно доказателство за способността на д-р М. Тодоров да работи както самостоятелно, така и в екип. Приносът му в съвместните работи по мое мнение е равносетен.

Научните интереси на д-р М. Тодоров са в областите на полубезкрайната оптимизация, изпъкналият анализ и векторната оптимизация. Там той има значителни теоретични приноси, на които се дължат признанието и авторитетът му сред специалистите в тази област.

Представените по конкурса публикации също са в тези три области. В публикациите, отнасящи се до полубезкрайната оптимизация се прави разбиране на пространството от непрекъснати линейни полубезкрайни оптимизационни задачи на подмножества, елементите на които притежават определени свойства по отношение на правата и обратната задача. Намерени са необходими и достатъчни условия, които гарантират принадлежността на дадена задача към определен елемент от разбирането на пространството. В посоченото пространство е дефинирана топология и са разглеждани въпроси за стабилност. Предлагат се и числени методи за търсене на точка, която принадлежи на допустимо множество на дадена линейна полубезкрайна оптимизационна задача като са доказани теореми за сходимост на предложените числени методи и е изследвана тяхната скорост на сходимост.

В публикациите, отнасящи се до векторната полубезкрайна оптимизация се прави анализ на чувствителността на векторните линейни полубезкрайни оптимизационни задачи, разглеждат се критерии за оптималност на различните типове решения на нелинейни векторни полубезкрайни оптимизационни проблеми и се дават условия, които гарантират оптималност на дадено допустимо решение при определени предпоставки. Също така, в авторската монография *Linear Inequality Systems: Qualitative Stability and New Concepts of Active Constraints* от 2010 г. са обобщени резултатите за стабилност на задачите на линейната полубезкрайна оптимизация.

В публикациите в областта на изпъкналият анализ се изследват на свойствата на т. нар.  $M$ -разложими множества (изпъкнали и затворени множества в крайномерно пространство, които се представят като сума на изпъкнало компактно множество и изпъкнал затворен конус). Намерени са различни необходими и достатъчни условия за това дали дадено множество е  $M$ -разложимо. В пространството от всички  $M$ -разложими множества се дефинира топология и се разглеждат въпроси за стабилност на  $M$ -разложимите множества по отношение на нея. Разглеждат се различни обобщения на  $M$ -разложимите множества. Въвеждат се и се изследват  $M$ -разложими функции.

За значимостта на получените резултати може да се съди по значителния брой техни цитирания.

Освен активно работещ математик с повече от тридесетгодишен опит в областта на научните изследвания д-р М. Тодоров има и богат преподавателски опит. От 15 години чете лекции в UDLAB University of Puebla, Mexico на бакалаври по Математически анализ, Обикновени и частни диференциални уравнения, Линейна алгебра, Аналитична геометрия, Теория на множествата и Оптимизиране и на магистри и докторанти по Изпъкнал анализ, Нелинейно оптимизиране и Изследване на операциите. Бил е научен ръководител на шестима успешно защитили докторанти и десет успешно защитили магистранти в Мексико.

Познавам М. Тодоров от поне двадесет години и въпреки редките ни срещи предимно на научни форуми съм си изградила за него добро лично мнение.

В заключение, давам положителна оценка и убедено препоръчвам на уважаемите членове на Научния съвет на Института по математика и информатика на БАН да изберат доц. д-р Максим Иванов Тодоров за професор по математика (изследване на операциите).

2 ноември 2016 г.  
гр. София

/доц. д-р Надя Златева/