БЪЛГАРСКА АКАДЕМИЯ НА НАУКИТЕ
НАЦИОНАЛЕН ИНСТИТУТ ПО
ГЕОФИЗИКА, ГЕОДЕЗИЯ И ГЕОГРАФИЯ
№ 118 / 02.02. 2017 г.
СОФИЯ

СТАНОВИЩЕ

на член кореспондент Костадин Ганчев Ганев,
член на жури по избор на академичната длъжност "Доцент", по научна специалност "Физика на океана, атмосферата и околоземното пространство" в департамент „Геофизика"
в конкурс обявен в бр. 79 от 07.10.2016 г.

професионално направление: 4.4. „Науки за Земята",
научна специалност: "Физика на океана, атмосферата и околоземното пространство"

Кандидати: доктор Георги Костадинов Гаджев, главен асистент в секция Физика на Атмосферата, департамент Геофизика на НИГГГ-БАН (единствен кандидат)

Общи сведения за кандидата:
Георги Костадинов Гаджев получава магистърска степен по „Метеорология" в СУ „Св. Климент Охридски" през 2007 г. Оттогава работи в ГФИ, впоследствие НИГГГ на БАН, като последователно заема длъжностите метеоролог, асистент и главен асистент (от 2014 г.).

През 2013 г.: защитава докторска дисертация на тема „Мултимащабно моделиране на пренос на замърсители в атмосферата".

Научните изследвания на гл. ас. д-р Георги Гаджев са фокусирани в областта на физика на атмосферата. Професионалните му интереси и изследователски опит включват:

- Мезомащабна атмосферна динамика: Локални циркулационни системи; Ефекти на топографските хоризонтални нееднородности; Локален климат, фактори за формирането му, антропогенни въздействия
- Пренос на замърсяване в атмосферата и изучаване качеството на въздуха: Числено моделиране на замърсяването на атмосферата при различни мащаби на пренос - отчитане и параметризация на подмрежови ефекти; Изследване взаимодействието на различни мащаби на пренос при формиране замърсяването на атмосферния въздух
- Разработване на регулаторни методики и експертна дейност в областта на контрола и управлението на качеството на въздуха: Участие в национални и международни експертизи относно контрола и управлението на качеството на въздуха; Разработване и текуща поддръжка на система за прогнозиране на химическото време

Георги Костадинов Гаджев е участник в 7 международни и 5 национални изследователски проекта, както и в 8 национални научно-приложни проекта. Носител е на наградата за най-млад учен на БАН " Иван Евстратиев Гешов" 2013 – в направление "Климатични промени, рискове и природни ресурси".

Научни и научно-приложни приноси:
В приложената към документите за конкурса справка за приносите гл. ас. д-р Георги Гаджев е формулирала научните си приноси, групирани в 4 раздела:

- Усвояване и адаптиране на най-съвременни чужди числени модели на атмосферна динамика и пренос на замърсители в атмосферата
- Числено моделиране на замърсяването на въздуха – приложение към различни задачи и мащаби
- Изследване потенциала на страната по отношение на възобновяеми енергийни източници (вятър, слънчева енергия)

- Моделиране на регионалният климат над Балканския полуостров и България

Всички тези приноси са подробно описани и обосновани. Приемам изброените научни приноси, така както са формулирани от кандидата. Приносите могат да бъдат категоризирани като ***Разработване на нови методи за изследване*** и ***Получаване на нови факти***.

Наред с чисто изследователската, Георги Гаджев има и впечатляваща научно-приложна и експертна дейност, също така надлежно описана в приложената справка. За някои от разработките има съответни документи за внедряване. Приемам изброените научно-приложна приноси, така както са формулирани от кандидата.

Гл. ас. д-р Георги Гаджев подробно е оценил личния си принос към представените за рецензия работи. Като съавтор на повечето му публикации потвърждавам неговите преценки.

Публикационна дейност:

Гл. ас. д-р Георги Гаджев е представил по настоящия конкурс следните публикации: Автореферати – 1; Научни публикации в международни списания и поредици, включително такива с импакт-фактор – 15; Доклади в сборници на международни конференции (в пълен текст) – 16; Списък на публикациите на кандидата за придобиване на научната и образователна степен "Доктор" по научна специалност 01.04.08 "Физика на океана, атмосферата и околоземното пространство" – 8; Презентации на доклади на национални и международни форуми – 3. Импакт-фактор на публикациите му е 6.389, а SJR, съответно 3.014. Смятам, че научната дейност на Георги Гаджев е достойно представена в специализираната литература.

Георги Гаджев е представил общо 25 цитирания с Н индекс 2.

Лични впечатления от кандидата:

Като доскорошен ръководител на секция "Физика на атмосферата" на НИГГГ, БАН и особено като научен ръководител на докторантурата на Георги Гаджев и съавтор на повечето му статии вероятно съм човека, който най-добре го познава като професионалист и изследовател.

Още от университета Георги Гаджев има много добра подготовка по специалността си – физика на атмосферата. В процеса на работата си в секцията той постоянно разширява и задълбочава познанията си в тази област. По необходимост навлезе доста дълбоко и в атмосферната химия – дисциплина, която не е изучавал, но която е крайно необходима при изследване замърсяването на въздуха.

Георги Гаджев придоби много добри познания и много голям опит при работа с най-съвременни и от най-висок клас модели на атмосферната динамика (MM5, WRF), на състава на атмосферата (CMAQ) и на антропогенните емисии (SMOKE). Работата с тези модели изисква и много добро познаване на операционните системи UNIX и Linux – умение, което Георги Гаджев също притежава в степен много по-висока от обичайната за един изследовател, който работи с числени модели. Има богат опит в работа на различни изчислителни платформи, както в клъстер, така и в HPC и GRID среда.

Георги Гаджев не е просто висококвалифициран оператор на модели. По време на съвместната ни работа той показа, че е способен да формулира нетривиални подходи към даден проблем; да дефинира по най-подходящ начин числените експерименти; да избира правилните (от гледна точка на естеството на задачата и наличните входни данни) модели, области на интегриране, сценарии за телескопизация и разрешаваща способност на моделите; да прави изчерпателен и високоинтелигентен анализ на резултатите от числените симулации; да прави правилни изводи, основани на дълбоко познаване на физиката на изследваното явление.

Заключение:

По мое мнение научната и научно-приложна дейност на гл. ас. д-р Георги Гаджев, неговтат публикационна активност и отзвука на работата му в научната литература напълно удовлетворяват изискванията на чл. 24 от ЗРАСРБ и чл.52 от Правилника за прилагане на закона за развитието на академичния състав в Национален институт по геофизика, геодезия и география – БАН. Без колебание предлагам на уважаемото научно жури да избере гл. ас. д-р Георги Гаджев на академичната длъжност "доцент" в секция "Физика на атмосферата", департамент "Геофизика" на НИГГГ-БАН, по специалността " Физика на океана, атмосферата и околоземното пространство ", професионално направление 4.4. „Науки за Земята".

31.01.2017г.

член кореспондент Костадин Ганев,
НИГГГ-БАН