

РЕЦЕНЗИЯ

по конкурса за заемане на академичната длъжност “професор”, обявен от НИМХ при БАН в «Държавен вестник» бр. 37 от 15.05.2012 г. по научната специалност 01.04.11 „Метеорология (Синоптична и спътникова метеорология)”, професионално направление 4.1 „Физически науки”, за секция “Оперативни прогнози за времето” на департамент „Метеорологични прогнози”

Кандидат: доц. д-р Христо Георгиев Георгиев, НИМХ при БАН

Рецензент: проф. дфн Евгени Донеv

В конкурса за заемане на академичната длъжност “професор” за нуждите на НИМХ при БАН - София е подал документи само един кандидат - доц. д-р Христо Георгиев Георгиев, НИМХ при БАН, ръководител на секция “Оперативни прогнози за времето” към същия институт.

1. Кратка биография на кандидата

Христо Георгиев е завършил висшето си образование през 1978 година в СУ “Св. Кл. Охридски”, Физически факултет, специалност - Метеорология. От 1984 година е физик в НИМХ при БАН, от 1986 научен сътрудник, а от 2004 година и до момента е старши научен сътрудник в същия институт. От 2008 е ръководител на програма „Прогностични технологии“ като в рамките на тази програма е осъвременена и подобрена оперативната технология в НИМХ. За целта е разработен проект за необходимата конфигурация на системата SYNERGIE, която е инсталирана и въведена за оперативно ползване. От 2011 е ръководител на секция “Оперативни прогнози за времето” към същия институт. В периода 1995-1997 като свободен докторант работи по дисертация за доктор по физика (за тази дисертация липсва информация в приложените документи). Член е на Научния съвет на НИМХ от 2010 година и координатор на дейността на НИМХ на експертно ниво в Европейската организация за метеорологични спътници EUMETSAT. В периода 2004-2012 организира и осъществява административна и международна дейност свързана с асоциираното членство на Р България в тази организация, осъществено през 2005 година. Участва в подготовка на всички документи по процедурите за членство през 2004-2005, 2009-2010 и 2011-2012 години, включително тяхното съгласуване на експертно ниво в Правителство на България и EUMETSAT. Тази дейност осигурява на НИМХ представителни функции делегирани от правителството по междуправителствен договор за участие в европейски научно-оперативни програми и право на ползване на качествена спътникова информация за атмосферата и земната повърхност.

2. Общо описание на представените материали

Представен е списък от 51 научни публикации, от които 2 монографии (едната в Academic Press, Elsevier Inc.), 5 публикации в научни списания с импакт фактор (Atmos. Res.), 6 публикации в международни научни издания без ISI импакт фактор, 4 в специализирани сборници в Интернет, 14 доклада от международни конференции и 20 учебни пособия и материали публикувани в издания от учебни курсове по оперативна метеорология.

Всички представени публикации на кандидата, включително монографията „Weather Analysis and Forecasting: Applying Satellite Water Vapor Imagery and Potential Vorticity Analysis“ Academic Press, Elsevier Inc. и статиите с импакт фактор са публикувани след хабилитирането му

през 2004 година. Вторият монографичен труд е методично ръководство за интерпретиране на информация от MSG, публикувано в Интернет сайта на EUMETSAT под редакцията на Veronika Zwatz-Meise (ZAMG, Австрия) и Jochen Kerkmann (EUMETSAT).

Очевидно най-съществените резултати в научната кариера на кандидата са представени в тези монографии и публикации. Броят на публикациите формално не е достатъчен, но тук съществен е факта, че първата монография за 3 години след издаването си е била рецензирана 5 пъти в реномирани издания – това е безспорен успех за Христо Георгиев и прави тази монография основен аргумент в тази рецензия. Не съм привърженик на новия правилник за придобиване на титлата „професор“ от учени без изявена преподавателска дейност и налична дисертация за „доктор на науките“. В случая обаче имаме наистина изявена преподавателска дейност и реално международно призната монография.

3. Основни научни и научно-приложни приноси на кандидата

В работите на Христо Георгиев са представени резултати и приноси в областта на развитието на прогностичните технологии при използването в синоптичната практика на информацията от европейските геостационарни метеорологични спътници. Паралелно с научните изследвания е организирана и проведена значителна учебна дейност по линия на национални и международни програми. Изнесени са над 50 лекции на национални и международни учебни курсове за специалисти по оперативна метеорология, организирани в чужбина от EUMETSAT, WMO, ENM (Национална метеорологична школа на Франция), а в България от НИМХ-БАН и ДП “Ръководство на въздушното движение” (РВД).

Основните научни и научно-приложни приноси на кандидата в монографиите и статиите са:

Представена е методология за подобряване на оперативните краткосрочни прогнози, като се използва връзката между спътниковите снимки в канала на водната пара (WV снимки) и полета на потенциалния вихър;

Изследвани са термодинамичните условия в ниската и високата тропосфера при развитие на особено силни конвективни процеси над Средиземноморието и Източна Европа;

Проведен е детайлен анализ на най-масовите и разрушителни конвективни процеси над България в последните години;

Установени са характерни структурни форми на снимките в канала на водната пара на геостационарния спътник Meteosat второ поколение (MSG), които служат като диагностични признаци за вида и интензивността на атмосферната динамика и нейната роля в развитието на опасна конвекция;

Открита е характерна структурна форма на спътниковите снимки в канала на 7.3 μm , която е свързана със струйно течение в средната тропосфера;

Предложен е подход за диагноза на атмосферните условия за развитие на интензивни конвективни процеси в умерените ширини на базата на термодинамични полета от числени модели, индекси на нестабилност, получени от спътникови данни и спътникова информация за дивергенцията на потока във високата тропосфера;

Разработена е методология за синоптичен анализ по термодинамични полета и информация от Meteosat второ поколение. Методологията е внедрена в оперативната практика на департамент “Метеорологични прогнози”.

Искам да акцентирам на научно-приложните приноси на кандидата с неговото участие в изследователски проекти. Приложената от него справка за тази дейност е впечатляваща. Подобно

е и впечатлението от справката му за неговата експертна дейност. Особено важни според мен са международните научно-приложни проекти ръководени от него.

Ръководител е на следните разработки:

2005 г. – Монография “Анализ и прогноза на времето” публикувана от международното издателство Elsevier Academic Press, автори Патрик Сантюрет и Христо Георгиев;

2005 г. – Система за оперативно използване на информация от новото поколение спътници METEOSAT;

2011 г. – Методология за синоптичен анализ по термодинамични полета и информация от METEOSAT второ поколение посредством SYNERGIE.

Като изпълнител е участвал в следните разработки:

2009 г. – “Оперативна технология за детекция и мониторинг на растителни пожари от спътници за територията на България”;

2010 г. – “Метеорологичен числен модел за анализ на процесите на земната повърхност”, включено в отчета на БАН.

Бил е ръководител/координатор на научния проект “Използване на спътникови снимки на водната пара в прогнозата на времето”, финансиран от Метео-France в четири последователни периода от двустранното сътрудничество с НИМХ-БАН (2003-2005, 2006-2007, 2008-2010, 2010-2012).

Научните проекти от научноизследователския план на НИМХ-БАН на които кандидатът е ръководител са:

“Изследване на конвективни процеси по данни от геостационарни спътници” 2003-2005;

“Методи и технологии за използване на информация от METEOSAT в оперативните прогнози на времето” 2006-2008;

“Технологично развитие на системата за приемане и обработка на спътникова информация от METEOSAT” 2012-2014.

Като изпълнител е участвал в следните научни проекти от плана на НИМХ:

“Енергетичен и воден баланс на растителни екосистеми” 2005 – 2007 ;

“Определяне на физични характеристики на растителна повърхност” 2008 – 2010;

“Определяне състоянието на растителна повърхност с помощта на числено моделиране и спътникова информация” 2011- 2014.

4. Цитирания в наши и чужди научни издания

Кандидатът Христо Георгиев е представил справка, от която се вижда, че негови научни трудове - самостоятелни и колективни са цитирани 64 пъти - без автоцитати, от тях 43 в международни периодични издания. Списъкът на цитиранията е безспорен критерий за оценка на приносите на автора, които са намерили място в научната литература. Тук на първо място искам да отбележа 5-те рецензии на монографията Weather Analysis and Forecasting: Applying Satellite Water Vapor Imagery and Potential Vorticity Analysis издадена в Academic Press, Elsevier Inc. Тези рецензии са в La Météorologie (2005), Weatherwise (2006), Australian Meteorological Magazine (2006) , CMOS Bulletin SCMO. Book Review (2006) и Atmospheric and Ocean Sciences (New and bestselling titles 2006-2007).

Статиите, при които Христо Георгиев е първи автор, са цитирани 23 пъти, което според мен е добра статистика за области на изследване исискващи колективен подход.

5. Критични бележки

Сравнително малък е броят на публикациите в международни, специализирани издания, но определено има проявена активност през последните години. Голяма част от научните изследвания на Христо Георгиев имат регионален характер - те са свързани с конкретни процеси над България. Безспорно такива изследвания имат изключително важно значение в национален мащаб, но по-трудно кореспондират с международни издания.

6. Лични впечатления

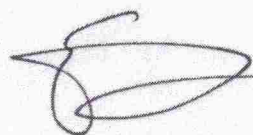
Познавам Христо Георгиев отдавна и личните ми впечатления са, че е изграден учен, с широки изследователски интереси. Винаги ме е впечатлявала неговата голяма работоспособност и стремеж да преодолява много трудности при неговата кариера. За мен той е един много полезен член на колектива на НИМХ при БАН – София.

7. Заключение

На основание на изложеното до тук, давам положителна оценка на научните трудове на Христо Георгиев в конкурса, обявен от НИМХ при БАН за заемане на академичната длъжност “професор” по научната специалност 01.04.11 „Метеорология (Синоптична и спътникова метеорология)”, професионално направление 4.1 „Физически науки”. Считаю, че кандидатът притежава необходимите качества и препоръчвам на Научното жури да избере доц. д-р Христо Георгиев Георгиев за “професор” за нуждите на НИМХ при БАН - София.

12.08.2012г

Рецензент:



/проф. д-р Е. Донеv/