



РЕЦЕНЗИЯ

От проф., дн **Веселин Аврамов Александров** – член на научно жури в конкурс за заемане на академична длъжност “доцент” в област на висше образование 4. Природни науки, математика и информатика, професионално направление 4.1. Физически науки (Метеорология) в секция „Климатология” на департамент „Метеорология”.

Настоящата рецензия е изготвена на основание на Заповед на Директора на НИМХ-БАН №РД092-5 от 28.02.2017 г. и решение на заседанието на Научното жури от 15.03.2017 г. Тя е съобразена с изискванията на Закона за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ), Правилника за неговото приложение (ППЗРАСРБ), Правилника на БАН и Правилника на НИМХ-БАН по ЗРАСРБ. Рецензията е съставена от три части и заключение.

Във връзка с обявения в ДВ бр. 1/03.01.2017 г. конкурс за заемане на академичната длъжност „доцент” в област на висше образование 4. Природни науки, математика и информатика, професионално направление 4.1. Физически науки (Метеорология) в секция „Климатология” на департамент „Метеорология” са постъпили документи от само един кандидат - гл. ас. д-р Христо Михайлов Червенков, от НИМХ (документи за участие в конкурса с вх. № 333/23.02.2017 г.). Същият бе допуснат и до участие в конкурса.

1. Най-общи сведения за кандидата

Г-н Христо Михайлов Червенков е роден на 05.03.1973 г. От 1988 до 1992 г. посещава езикова гимназия в гр. Пловдив, Следват студентските му години (1992-1997 г.) в СУ „Св. Климент Охридски“, Физически факултет, катедра „Геофизика и метеорология”. Завършва висшето си образование (магистър) като Физик-метеоролог и геофизик-метеоролог (втора специалност).

От 2001 до 2006 г. Червенков е докторант на НИМХ-БАН, с дисертационен труд по метеорология на тема „Трансграничен атмосферен обмен и замърсяване на Югоизточна Европа с оксидирана сяра”. Получава образователна и научна степен "доктор" след атрактивна защита на дисертацията му, 17.10.2006 г.

От началото на 1999 г. Червенков работи като синоптик в НИМХ-БАН. филиал Пловдив. Занимавал се е както с оперативна, така и с научна и научно-приложна дейност. Усилията са му фокусирани върху прогноза на метеорологичното време, изготвяне на краткосрочни и средносрочни прогнози на времето, изработване на експертни метеорологични оценки и становища, както и активно участие в научните дейности на Филиала.

През периода 22.01.2007 - 01.10.2013г. е ръководител на сектор „Прогнози“ в НИМХ - БАН филиал Пловдив. След 03.07.2008 г. с решение на Научния съвет на НИМХ-БАН е главен асистент (научен сътрудник първа степен).

През 2013 г. Червенков се мести в НИМХ - БАН, София. Работи като главен асистент в секция „Климатология и МБД” на департамент „Метеорология”.

Кандидатът Червенков има няколко дългосрочни специализации в чужбина и България. През периодите 10-11.1998, 08-11.1999, 03-04.2001 и 09-11.2003 г.: в института по Метеорология и геофизика на Виенския университет. Следва 08.2008 – 01.2009 г., в института за изследване на околната среда на университета в Кьолн. 03.2000 – 02.2001 г.: Мониторинг на радиоактивното атмосферно замърсяване в НИМХ-БАН, София.

Червенков участва и в редица полеви научни експерименти, школи, курсове по компетентност, напр. 10.1999 г.: полеви експеримент MAP в Инсбрук, Австрия; 12–16.05.2003 г.: международен обучаващ семинар по сателитна метеорология, Ланген, Германия; 09 – 30.09.2005 г.: CNR-ISAC (Лече), Италия; 30.07 – 08.08.2006 г.: ACCENT-CMAS Training Workshop on Air Quality Modelling, София, България; 27.05 – 02.06.2007 г.: Geophysical turbulence and boundary layers: nature, theory and role in Earth's systems, Хелзинки, Финландия 6.10 – 10.10.2008 г.: Atmosphärische Chemie und Dynamik, Kompaktkurs, Юлих, Германия.

Освен ръководството на сектор "Прогнози" на НИМХ-БАН филиал Пловдив, д-р Червенков е бил и методически ръководител на МРС "Гелеменово". Могат да се отбележат и неговото ръководство на семинара на специалиста в НИМХ-БАН филиал Пловдив, бил е помощник-библиотекар в НИМХ-БАН филиал Пловдив на доброволни и безвъзмездни начала. Бил е и член на организационния комитет на националната конференция с международно участие "Екология и Здраве" организирана в Пловдив.

Запознах се подробно с всички предоставени ми материали по конкурса и констатирах, че: (1) кандидатът гл. ас. д-р Червенков напълно отговаря на всички условия за заемане на академичната длъжност „доцент" според изискванията, залегнали в Закона за развитието на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ), Правилника за прилагане на ЗРАСРБ, Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и за заемане на академични длъжности в БАН и в частност на НИМХ-БАН; (2) всички процедурни срокове са спазени и няма нарушения в процедурата.

2. Научно-изследователска дейност

За придобиване на научна длъжност „доцент" на рецензиране подлежи само научната продукция на кандидата която не повтаря тази представена за придобиване на научната степен „доктор". Все пак да отбележа, че Христо Михайлов Червенков е предоставил списък с 13 публикации, включени за придобиване на образователната и научна степен «доктор» (2006 г.). От тях 3 броя са статии с импакт-фактор (ISI Thomson Reuters Impact Factor) и/или SJR (SCImago Journal and Country Rank) импакт ранг (също 3 броя).

И преди и след защитата на дисертационния труд през 2006 г. кандидатът Червенков няма участие в монографии, но е съавтор на една студия, която представя значими резултати по международния ЕС Договор CECILIA („Влияние на изменението на климата и оценка на уязвимостта в Централна и Източна Европа"). Темата на студията е свързана с влияние на климатичните промени върху качеството на атмосферния въздух в Централна и Източна Европа: концепция, оценка и прогноза. Студията е публикувана през 2012 г. в престижното международно списание с импакт фактор Climate Research. Червенков има и друга публикация (научна статия) в същото списание, където отново се представят

резултати от договор CECILIA и по-конкретно ефекта на изменение на климата върху концентрацията на озон в региона на Централна и Източна Европа. Озонът е обект на изследване и на втора негова научна статия, публикувана в престижното списание International Journal of Environment and Pollution. Общият брой на научните публикации с импакт фактор след придобиване на образователната и научна степен "доктор" е 8. В 3 от тях фокусът е насочен към индикатори на водните ресурси, а именно водно съдържание на снежната покривка и индекси на засушаване. Всички научни статии в България (4 на брой) са публикувани в "Bulgarian Geophysical Journal".

ОБОБЩЕНА ТАБЛИЦА

ЗА ОБЕМА И ВИДА НА НАУЧНАТА ПРОДУКЦИЯ (СЛЕД 2006 Г.)

на гл.ас., д-р Христо Червенков

№	Вид на научната продукция	За участие в конкурса за доцент			
		Броя	У нас	В чужбина	Самостоятелни
1.	Монографии	-	-	-	-
2.	Студии	1	-	1	-
3.	Научни статии	11	4	7	4
4.	Научни доклади	12	8	4	4
5.	Ръководство на завършили успешно проекти с външно за БАН финансиране	1	1	-	-
6.	Внедрявания в практиката	1	1	-	1
7.	Учебна дейност за студенти, специалисти с висше образование и докторанти				
8.	Методически и технически ръководства	1	1	-	1
	Общо:	27	15	12	10

Червенков има 3 публикации в тематичната поредица Lecture Notes in Computer Science, издавана от Elsevier. Двата му доклада от 15 и 16-та международна мултидисциплинарна научна геоконференция, провеждани ежегодно във Варна (Албена) са реферирани в престижната система SCOPUS. В 3 поредни години Червенков участва в научнотехническата конференция с международно участие „Екология и Здраве“, Пловдив. Червенков е посочил само едно участие в конференция в чужбина (в Румъния). На 13 публикации е първи автор/съавтор.

Впечатление прави факта, че списъкът с публикациите му съдържа само такива на английски език.

Кандидатът д-р Червенков е представил детайлен списък с цитати на негови публикации. Общия брой забелязани от него цитати, без автоцитати е 46. Съгласно международната база данни SCOPUS, от реферираниите 15 научни публикации, 2-те му статии отпечатани в *Climate Research* са цитирани по 22 пъти, всяка. Публикацията в *Atmospheric Environment* върху моделиране на прашни бури посредством регионален модел на качеството на атмосферния въздух е цитирана общо 3 пъти, включително и в *Geophysical Research Letters*. 3-те публикации в тематичната поредица *Lecture Notes in Computer Science* също са цитирани, по 1-2 пъти, съгласно информацията от SCOPUS.

Червенков е бил ръководител на 1 успешно завършил научен проект, финансиран от стопанска организация, с тема: „Разработване и развитие на технологии за обезпечаване на фирми от комунално-битовия сектор с метеоинформация” с възложител EVN България Топлофикация ЕАД със срок на изпълнение 2012-2016 г. Кандидатът е бил също изпълнител на редица научни международни и национални договори, с финансиране извън бюджетна субсидия (международно финансиране, от ФНИ, стопански организации): 3 международни и 8 национални. От 2-те задачи от научния план на НИМХ с финансиране от бюджетна субсидия, Червенков е ръководител на едната.

Най-значим научно-приложен принос на кандидата е Системата за Автоматична Обработка и Картиране на Метеорологична Информация (САОКМИ) която е изцяло авторска разработка и е внедрена в производствената практика съгласно заповед №350/08.09.2010 на директора на НИМХ-БАН филиал Пловдив ас. П. Константинов и №270/17.10.2011 г. на директора на НИМХ-БАН доц. д-р Г. Корчев. Системата позволява генериране на метеорологични карти от различен тип в реално време в напълно автоматичен режим, които са основен източник на диагностична информация за оперативната работа на сектор „Прогнози” на НИМХ – БАН филиал Пловдив и се ползва активно и в другите филиали. Осигурен е вътрешноведомствен достъп до продуктите на САОКМИ, което предоставя възможност за ползването им от практически всички служители на Института. За изминалите години от въвеждането в експлоатация досега успешно са генерирани и архивирани над 70 000 карти.

Друг принос е въвеждане на параметризационна схема за генериране на минерален аерозол чрез моделно разпрашаване на почвена повърхност. Доразвита е иновативно горната схема чрез съвместяването ѝ с фенологичния модел AFRC-Wheat, описващ развитието на растителността на подложната повърхност и схема за типизация на почвата по познати гранулометрични класове. Схемата е вградена в дисперсионния модел EURAD и бе успешно описан случай на мащабна прашна буря (23-25. 03. 2007 г.) над Източна и Централна Европа. Резултатите са представени на семинари в чуждестранни университети, в Австрия и Германия.

Чрез целево разработени процедури са използвани т. нар. функции “доза-ефект” на ICP Materials към CLRTAP за количествена оценка на “приемливата” концентрация на серен диоксид над въздушния басейн на България в условия на съвременния климат в зависимост от ерозията на седем технологични (включително

и такива, вложени в образци на културно-историческото наследство) строителни материали. Получените резултати са сравнени с актуалното (към момента на изследването) състояние на замърсяването на въздуха със серен диоксид (по моделни данни на ЕМЕР).

За принос може да се отбележи, че по ЕС договор SECILIA са изготвени концептуални оценки на замърсяване на въздуха над Централна и Източна Европа в условията на симулиран съвременен и очакван климат. Особено внимание е отделено към съществените за съвременните замърсители, озон и аерозол. Изчислени са стандартни индекси на озонова експозиция за въздушния басейн над България в мрежа с висока резолюция (10 km) за три хронологични отрязъци („настояще”, „близко бъдеще” и „далечно бъдеще”).

Няма съмнение, че изброените приноси по-горе са изцяло дело на кандидата.

3. Критични бележки и препоръки

Нямам критични бележки към кандидата.

Препоръки към кандидата: да подготви и публикува поне една монография; да участва в по-голям брой международни конференции в чужбина, където се създават професионални контакти, които в последствие да се ползват за съвместна подготовка на предложения за финансирани договори.; да има по-задълбочени контакти с медиите; да привлича и обучава млади учени и др.

Познавам Червенков над 10 години. Личните ми впечатления към него са изцяло положителни.

Заклучение

От направената проверка на представените материали за конкурса не са констатирани нарушения в процедурата. Спазени са изискванията на чл. 29 (1), 29 „б“ (2), т.1 и т. 2 от ЗРАСРБ, чл. 60 (1), чл. 61 (1) и (2), т. 1 и т. 2 от ППЗРАСРБ, чл. 2 т.4.3. и т.4.4 от Правилника на БАН към ЗРАСРБ и чл. 52 и чл. 54 от Правилника на НИМХ-БАН към ЗРАСРБ.

Считам, че постигнатите научни и научно-приложни резултати от гл. ас. д-р Христо Михайлов Червенков са значими и с важно практическо приложение. Наукометричните показатели и оперативната дейност на д-р Червенков са в съответствие с изискванията за заемане на академичната длъжност „доцент” в НИМХ. Моето становище по документите и материалите представени в този конкурса е, че Христо Червенков отговаря на необходимите условия за академичната длъжност „доцент”. Подкрепям изцяло неговата кандидатура. Затова за мен е удоволствие да препоръчам на Научното жури да предложи на Научния съвет на НИМХ-БАН да избере гл.ас., д-р Христо Михайлов Червенков на академичната длъжност “доцент” в област на висше образование 4. Природни науки, математика и информатика, професионално направление 4.1. Физически науки (Метеорология).

дата: 05.05.2017 г.

РЕЦЕНЗЕНТ:

