

СТАНОВИЩЕ

от чл.-кор. Костадин Ганчев Ганев, НИГГГ-БАН

върху дисертационен труд за придобиване на образователна и научна степен „доктор”

Автор на дисертационния труд: Дамян Янчев Барантиев

Тема на дисертационния труд: Характеристики на атмосферния граничен слой в крайбрежната зона на град Ахтопол по содарни и моделни данни

Настоящото становище е изготвено на основание на Заповед на Директора на НИМХ-БАН № РД09-147 от 16.06.2016 г. и решение на заседанието на научното жури от 23.06.2016 г. То е съобразено 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. Становището е съставено от **три части** и заключение.

I. Изисквания към кандидата

От направената проверка по представените материали личи, че Д. Барантиев е изпълнил изискванията на чл. 6 на ЗРАСРБ, на раздел II от ППЗРАСРБ и на чл. 33 ал.1. от Правилника на НИМХ-БАН по ЗРАСРБ за получаване на образователна и научна степен „доктор”.

II. Същностна част на становището

1. Актуалност на разработвания в дисертационния труд проблем в научно и научноприложно отношение: Актуалността на настоящото изследване се обуславя от няколко причини:

- Изучаването на характеристиките на атмосферния граничен слой (АГС) над хоризонтално нееднородна подложна повърхност е изобщо много интересна задача на локалната метеорология, която далеч не е решена в цялата и пълнота;

- АГС в крайбрежните зони се формира в резултат на сложно взаимодействие на процеси и явления с различни мащаби и неговото изучаване се отнася до такива фундаментални проблеми като възникване и развитие на атмосферната турбулентност, образуване на вътрешни гранични слоеве, развитие на затворени циркулационни клетки (бризова циркулация);

- Сложната структура на АГС в крайбрежните зони създава условия за рециркуляция и натрупване на замърсители близо до земната повърхност, което е от непосредствен практически интерес от гледна точка на рисковете за околната среда и човешкото здраве;

- Експерименталните изследвания на характеристиките на АГС в крайбрежните зони са, особено у нас, сравнително по-малко в сравнение с теоретичните разработки и компютърните симулации, което прави настоящото изследване особено ценно.

Ето защо смятам, че актуалност на разработвания в дисертационния труд проблем е във всякакво съмнение.

2. Степен на познаване състоянието на проблема и творческа интерпретация на литературния материал: В дисертацията са цитирани голям брой работи, както класически, така и най-съвременни. Това говори за познаване на световната литература по проблема. Целият текст на дисертацията, анализите и коментарите говорят, че Дамян Барантиев действително дълбоко познава проблема и подхожда творчески към него.

3. Съответствие на избраната методика на изследване и поставената цел и задачи на дисертационния труд с постигнатите приноси: Съществената част от дисертационния труд представлява анализ на уникални за България дългогодишни содарни данни с висока пространствена и времева резолюция за вертикалната структура и турбулентността в крайбрежния АГС. Прилагани са разнообразни техники и методи за определяне на Средните и турбулентни характеристики на метеорологичните параметри в станция Ахтопол по приземни наблюдения,

Вертикалния строеж в полето на скоростта на вятъра и турбулентността в район от южното черноморско крайбрежие, Характеристики и класификация на бризовата циркулация, Статистически анализи на скоростта на вятъра във височина, Характеристики на АГС в условията на екстремални за района скорости на вятъра, Месечни анализи на акустични данни и определяне височини на устойчив и конвективен АГС при различен тип въздушни маси. Смятам, че избраната методика и техники на изследване съответстват на целите и задачите на дисертационния труд.

4. Научни и/или научно-приложни приноси на дисертационния труд: Аз приемам приносите в дисертационния труд, така както са формулирани от дисертанта. Смятам, че те могат да се отнесат към следните категории:

- създаване на нови класификации, методи на изследване, нови конструкции, технологии и т.н.;

- получаване и доказване на нови факти; получаване на потвърдителни факти.

Смятам, че проведените числени експерименти с цел проверка на симулационните възможности на мезомащабния модел WRF нямат тежестта и приносния характер на останалите части на дисертацията. Тази глава можеше и да бъде пропусната, без това да намали съществено стойността на изследването

5. Преценка на публикациите по дисертационния труд: Резултатите от дисертационния труд са публикувани в 5 статии (1 от тях в списания с импакт-фактор) и 4 в сборници на научни конференции. Всички публикации са колективни. Намирам, че резултатите от дисертационния труд са добре представени в специализираната литература. Забелязан е и един цитат.

6. Оценка на съответствието на автореферата с изискванията за изготвянето му, както и на адекватността на отразяване на основните положения и приносите на дисертационния труд: Мисля, че авторефератът е изготвен съгласно изискванията и вярно отразява съдържанието на дисертационния труд и основните приноси на дисертанта.

III. Мнения, препоръки и бележки

Не мисля, че дисертационният труд съдържа грешки, нито пък неточности и пропуски, които си заслужава да бъдат отбелязани.

Заключение

От направената проверка на представените материали за конкурса не са констатирани нарушения в процедурата. Спазени са изискванията на Правилника на НИМХ-БАН към ЗРАСРБ.

Дисертацията представя едно актуално изследване в което несъмнено е вложен много труд и са получени съществени резултати. Тя говори и за много добрата професионална подготовка на автора. Може да се твърди, че дисертацията напълно отговаря на изискванията към такъв труд. Ето защо, без никакви резерви, препоръчвам на уважаемото научно жури да присъди на Дамян Янчев Барантиев образователната и научна степен "доктор".

07.09.2016

Изготвил становището:



чл.-кор. Костадин Ганев