

СТАНОВИЩЕ

от проф. Валери Григоров Спиридонов върху дисертационен труд за придобиване на образователна и научна степен „доктор“ в област на висшето образование с шифър 4 Природни науки, Математика и Информатика и професионално направление с шифър 4.1 „Физически науки“ (Физика на океана, атмосферата и околоземното пространство)

Автор на дисертационния труд: **Васко Николаев Гълъбов.**

Тема на дисертационния труд: **Създаване на система за прогноза на опасни хидродинамични явления в крайбрежната зона на Черно море**

Настоящото становище е изготвено на основание на Заповед на Директора на НИМХ-БАН № РД 092-131 от 04.05.2017 г. и решение на заседанието на научното жури от 11.05.2017 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, както следва изискванията:

I. Изисквания към кандидата

Кандидатът 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.

II. Анализ и оценка на представените материали

Прогнозата на времето и свързаните с него процеси винаги е актуална задача. В случая се касае за система, която отразява развитието на числен модел за прогноза с изграждане и развитие на числени модели свързани с поведението на морската повърхност и тяхното взаимодействие. В случая те са за прогнозиране на вълнението в крайбрежната зона в района на отговорност (включително международна) на НИМХ и на щормовите нагони (явление със силно вълнение при повишено ниво на морската повърхност в следствие на продължителни силни ветрове насочени към брега).

Докторантът е един от малкото специалисти в България с познания и приноси в областта на числените атмосферни и морски модели. Имам предвид математически и физически познания и програмистки умения за създаване и модифициране на съответните модели. Това го отличава от други учени интерпретиращи само изхода на такива модели.

Методът на изследване съдържа сравнение на моделните резултати с измерените стойности на ветровите вълни по данни от буйове и океанографски спътници и оценка на различните използвани параметризации. Използва се и реконструиране на метеорологичните условия за известните случаи на силни бури за оценка на различните схеми използвани в двата типа модели. Приносите изцяло съответстват и са резултат от извършените по приетия метод изследвания.

Претенциите за научни приноси предявени от кандидата напълно отговарят на извършеното в дисертацията, а именно: 1. Адаптиране на модел с висока резолюция за прогноза на вълнението, като са намерени оптималните параметри за функционирането на модела. 2. Изследвани са различни параметризационни схеми и са определени оптималните за областта на интегриране на модела. 3. Усъвършенстван е оперативния модел за прогноза на щормови нагони с оригинално

отчитане на характеристиките на вълнението. 4. Разработен и е приложен метод за реконструиране на предишни бури, за които има само описателни сведения от различни източници.

При разработването на поставените задачи има и странични, но важни и полезни дейности свързани с визуализацията на изходите на моделите, развитието на технологиите за оперативната им работа и разпространение на резултатите.

Приносите ги отнасям към категорията научноприложни. Като характер те могат да се отнесат към типа „усъвършенстване на съществуващи и създаване на нови технологии“ (има предвид прогнозата на морското вълнение и щормовите нагони), както и реконструирането на предишни екстремни условия. Това може да се приложи и за оценяване на такива процеси при изследванията за климатичните промени. Значимостта на приносите е доказана от внедряването на разработките в оперативната практика.

Докторантът има 4 публикации в списания, едно от които има импакт фактор и 4 доклада в международни конференции с реферирани издания. Приносите представени в дисертацията съответстват на конкретния принос на докторанта. в публикациите.

Авторефератът напълно отговаря на изискванията и отразява адекватно извършеното в дисертацията.

III. Мнения, препоръки и бележки

Нямам забележки към работата, която е изпълнена на високо научно ниво и има пряко практическо приложение. Познавам В. Гълъбов от постъпването му на работа в София, когато бях в изпитната комисия. От тогава В. Гълъбов е участвал в много проекти и има участие в много национални и международни проекти, както и множество публикации. За последните 5 години са 25, с над 29 цитирания. Предполагам, че това ще бъде оценено в следващото развитие за придобиване на званието 'доцент'. Васко Гълъбов има задълбочено отношение към проблематиката върху която работи, но има недостатък да не отразява веднага получените резултати. Този недостатък се прояви в забавянето на започване на докторантурата си, което би могло да стане много по-рано.

Заклучение

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

Гласувам с пълна увереност за присвояване на научната и научно образователната степен 'доктор' на Васко Николаев Гълъбов и призовавам останалите членове на журито за същото.

Дата: 30.06.2017
проф. Валери Спиридонов

ИЗГОТВИЛ СТАНОВИЩЕТО:

