

СТ А Н О В И Щ Е

от доц. д-р Елисавета Лазарова Пенева

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

Автор на дисертационния труд: **Иван Василев Цоневски**Тема на дисертационния труд: **“Използване на екстремния прогностичен индекс за прогноза на опасни конвективни бури”.**

Област на висше образование: 4. Природни науки, математика и информатика

Професионално направление: 4.4. „Науки за Земята”, научна специалност “Метеорология”

Настоящото становище е изготвено на основание на Заповед на Директора на НИМХ № НД-05-7 от 2.05.2025 г. и решение на заседанието на научното жури от 14.05.2025 г. То е съобразено с изискванията на Закона за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ), Правилника за неговото приложение (ППЗРАСРБ), и Правилника на НИМХ по ЗРАСРБ. Становището е съставено от три части и заключение.

I. Изисквания към кандидата

Кандидатът Иван Цоневски изпълнява изискванията на чл. 6 на ЗРАСРБ, тъй като е получил образователната степен магистър по Метеорология през 1996 г., обучавал се е в задочна форма по акредитираната от НАОА докторска програма „Метеорология“ на Националния институт по метеорология и хидрология; подготовката е проведена съгласно изискванията на раздел II от ППЗРАСРБ; отчислен е с право на защита през 2007 г.; изготвил е дисертационен труд и е разкрита процедура по защита; представени са документи съгласно изискванията на чл. 33 ал. 1. от Правилника на НИМХ по ЗРАСРБ.

Според представените ми документи не констатирам наличие на нарушения в процедурата, считам критериите за допустимост на кандидата до защита за изпълнени, което ми даде основание да изкажа становището си. Представеният ми за становище дисертационен труд по вид, обем и съдържание съответства на специфичните изисквания на първичното звено, в което е изготвен.

II. Същностна част на становището**1. Актуалност на разработвания в дисертационния труд проблем.**

Считам темата за особено актуална, от гледна точка на засилените екстремни конвективни явления по интензивност и честота, в контекста на климатичните промени. Всяка година подобни бури нанасят щети в големи размери, а понякога отнемат и човешки живот. Навременното и правилно прогнозиране е от голямо значение за обществото, затова и по този проблем се работи усилено във всяка метеорологична служба. Числените симулации често не успяват да предвидят точно тези явления, поради това се налага разработването на съвместни методи и интегрални оценки, които да подпомогнат прогнозирането. Един от тези методи е разгледан в дисертацията, комбинация от изчисляване на Екстремен прогностичен индекс (EFI) и метод на ингредиентите. Тази разработка цели разширяване на срока на надеждната прогноза, като комбинира едновременно няколко подходящи метеорологични елементи и индекси.

2. Степен на познаване състоянието на проблема и творческа интерпретация на литературния материал.

От Глава 1 от дисертацията, където е направен литературен обзор на проблематиката за прогнозиране на конвекцията и опасните метеорологични явления, свързани с нея, личи задълбочено познаване на материята. В Глава 2 са описани двата индекса EFI и SOT, като обърнато внимание както на предимствата, така и на недостатъците в използването им. Проучени са 72 научни публикации, 3 от които са на български, а останалите на английски език. Около половината от тях са публикуване след 2010 г., което показва добро познаване на

новостите в прогнозата на конвективните явления. В допълнение докторантът работи пряко с подобни оперативни прогнози и считам, че познава отлично състоянието на проблема.

3. Съответствие на избраната методика на изследване и поставената цел и задачи на дисертационния труд с постигнатите приноси.

Целта и приносите на дисертацията са насочени към подобряване на оперативната прогноза, така че избраната методология с изчисляване на статистически параметри от ансамбловата прогноза и комбинирането им в индекси, е адекватна.

4. Научни и/или научноприложни приноси на дисертационния труд:

Бих класифицирала приносите като научноприложни. Приемам приносите, цитирани от докторанта, с известна забележка, че валидирането на подобрения индекс EFI е частично и трябва да се направи по-задълбочена валидация с повече сравнения, както на успешните, така и на неуспешните прогнози. Внедряването на подобрените индекси в оперативните продукти на ECMWF смятам за голям принос.

5. Преценка на публикациите по дисертационния труд

Проверката в наукометричната база данни Scopus показва, че публикациите на докторанта са 6 на брой. Според списъка, представен в документите, резултатите от дисертационния труд са публикувани в 3 публикации. Две от тях са в добре известни и импактни списания, Weather Forecasting и MDPI Atmosphere, а 1 е в регулярните издания на ECMWF Newsletter. В две от тях, той е на първо място в авторите, т.е. има значителен принос в изследването. Има и участия с доклад на 5 международни конференции. Открити са 22 цитирания, което е несъмнен признак за полезността на работата. Добавянето на разработките в оперативните продукти на ECMWF считам за голям успех.

6. Съответствието на автореферата с дисертационния труд.

Авторефератът на дисертацията, изложен на 48 страници, отразява коректно съдържанието ѝ и включва основния графичен материал. Формулираните приноси и публикациите по темата съответстват на тези, изброени в дисертацията.

III. Мнения, препоръки и бележки

Познавам Иван Цоневски още от студентските ни години. Впечатленията ми са за един упорит колега, който се посвещава изцяло на работата си. Въпреки че измина доста време от отчислението и представянето на дисертационния труд, няма съмнение, че е свършен голям обем работа, като резултатите се предоставят на най-високо ниво потребители. За мен няма съмнение, че докторската степен е важна крачка в научната му кариера и той ще продължи да се развива.

Забележка имам по оформлението на дисертацията и по надписите на фигурите, където не винаги е описано добре какво се вижда. Имам и един въпрос: дали вертикалната стъпка на моделния ансамбъл е достатъчно адекватна за изчисляване на срез на вятъра.

Заклучение

От направената проверка на представените материали за конкурса не са констатирани нарушения в процедурата. Отчитайки изложените факти, считам, че дисертационният труд на И. Цоневски отговаря на изискванията на чл. 6 от ЗРАСРБ, Глава 2 от Правилника за прилагане на ЗРАСРБ, и Правилника на НИМХ към ЗРАСРБ. Това ми дава основание да дам положителна оценка на дисертационния труд на докторанта и да предложа на уважаемото научно жури да присъди на Иван Василев Цоневски образователната и научна степен „доктор” в професионално направление 4.4. „Науки за Земята”, научна специалност „Метеорология”.

Дата:

ИЗГОТВИЛ СТАНОВИЩЕТО:

/доц. д-р Елисавета Пенева/