

Становище

От доц. д-р Георги К. Гаджев, секция „Физика на атмосферата“, департамент „Геофизика“, Национален институт по геофизика геодезия и география при БАН (член на научно жури утвърдено със Заповед на ректора на СУ, № РД 38-369 / 21.07.2021г.).

Тема на дисертационния труд "Средиземноморски циклони и опасни метеорологични явления - фьонът в София" с автор Красимир Стайков Стоев, за присъждане на образователна и научна степен „доктор“ по професионално направление 4.1 Физически науки (Физика на океана, атмосферата и околоземното пространство).

I. Общо описание на представените материали

1. Данни за докторанта

Красимир Стайков Стоев е роден на 01.03.1983г. През периода 2001-2007 г. е студент в Софийски Университет „св. Климент Охридски“ (Физически факултет), специалност „Метеорология“ – магистър. От 2006 до сега работи като прогнозист в Националния институт по метеорология и хидрология. През периода 2016-2017 работи като физик в Софийски университет „Св. Климент Охридски“, а от 2017 - 2019 като технически сътрудник към НИС на Софийски университет „Св. Климент Охридски“.

2. Данни за докторантурата

От подадените документи се вижда, че са спазени критериите на Физическия факултет за придобиване на образователната и научна степен „доктор“. Красимир Стайков Стоев е зачислен на задочна докторантура по професионално направление 4.1 Физически науки (Физика на океана, атмосферата и околоземното пространство) към катедра Метеорология и геофизика от 20.07.2016г. със Заповед на ректора на СУ № РД 20-1088 / 18.07.2016г. на основание чл.67 от Закона за висше образование, чл. 22 от Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в СУ „св. Климент Охридски“, решение на Факултетен съвет на Физически факултет от 12.07.2016 г., протокол № 10 и доклад до декана с Вх. № 70.06-513 от 14.07.2016 г. С научен ръководител доц. д-р Гергана Петрова Герова.

Представените по защитата документи от кандидата съответстват на изискванията на ЗРАСРБ, ППЗРАСРБ и Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в СУ „Св. Климент Охридски“.

3. Данни за дисертацията и автореферата

Представеният дисертационен труд е с обем от 123 стандартни страници, включително 47 фигури, 12 таблици и списък с използвана литература, включваща общо 91 източника. В структурно отношение дисертацията е обособена в девет глави и списък с използваната литература.

Първа глава – „Актуалност и цел на дисертационния труд“ е с обем от 2 страници. Много добро впечатление прави доброто познаване на актуалността на проблема за Фьон в България и в частност София, което е пряко свързано с работата на докторанта като прогнозист в отдел „Прогнози“ към Националния институт по метеорология и хидрология. Описаните цели отговарят на заглавието на дисертационния труд и отразяват резултатите от направеното изследване.

Втора глава – „Съвременно състояние на проблема“ е с обем 14 страници. Много добро впечатление прави обстойно представената изученост на тематиката. Това показва, че докторантът е добре запознат с научната литература по въпроса, което се вижда и от богатия набор литературни източници. Главата е обзорна, като в нея са разгледани изследването на фьона в световен мащаб, средиземноморските циклони и фьона в София, както и методите за класификация на атмосферната циркулация и индекси за оперативна прогноза на времето.

Трета глава – „Метод на работа“ е с обем 18 страници. В нея е направена количествена оценка на фьона в София и са представени два метода за типизация на фьоновите синоптични обстановки. Също така е дефиниран индекс на устойчивост на атмосферната стратификация за случай на фьон. Използвани са данни от ГНСС метеорология и данни от числени експерименти с два мезомасщабни числени модела за прогноза на времето - WRF и Aladin , за изчисляване на индекса на устойчивост.

Четвърта глава – „Типизация и климатология на фьона в София 1975-2014 г. “ е с обем 12 страници. В първата и точка е описана субективна типизация на фьонове синоптични обстановки в София за 40 годишен период. В следващите точки е направена климатология на фьона за периода 1975-2014 г. и е оценено влиянието му като опасно метеорологично явление.

Пета глава – „Обективна типизация на атмосферната циркулация “ е с обем 22 страници. В тази глава са обобщени резултатите, получени от обективната типизация с 4 класификации на атмосферната циркулация. Също така е направено сравнение между обективната и субективната типизация през месец Март за годините от 1979 до 2014 г.

Шеста глава – „Фьонът в София - опасно метеорологично явление “ е с обем 17 страници. В тази глава е направен детайлен анализ. на фьона за периода 1993-2014 г в София като опасно метеорологично явление.

Седма глава – „Приложение в оперативната дейност “ е с обем 8 страници. Приложен е индексът за устойчивост в оперативната дейност на дежурните синоптици от НИМХ както и този от числената от числения модел Aladin за прогноза на времето и е направено предложение за подобряване на процедурата за автоматизация за количествената оценка на фьонове обстановки. Също така е направен сравнителен анализ на обективната и субективната типизация за периода 2019-2020 г.

Осма глава – „Заключение“ е с обем 4 страници. То ясно и изчерпателно описва основните резултати от изследването за фьона и синоптичната обстановка за София в научно-приложно направление. Изведени са основните проблеми и са посочени някои възможности за тяхното разрешаване.

Девета глава – „Научни приноси, публикации и представяне на резултати по дисертацията“ е с обем 4 страници. Представени са 4 научно-приложни приноса, които са:

- 1) Субективна и обективна типизация на фьонове синоптични обстановки в София за периода 1975 - 2014 г.;
- 2) Предложена е модификация на индекса на устойчивост Черни връх - София за обстановки с фьон;
- 3) Установена е връзка между посоката на вятъра на Черни връх - София;
- 4) Установена е количествена зависимост, водеща до редуциране на дните с фьон в периода 2005 - 2014 г.

Публикации по дисертацията

Публикации в списания – 4, като във всички тях докторанта е водещ автор.

Публикации в разширен текст на научни форуми – 1

Публикация в глава на книга – 1

Представяне на резултатите по дисертацията – 11 (4 национални и 7 международни).

Авторефератът е с обем 40 страници. Той отговаря на изискванията и отразява постигнатите резултати в дисертационния труд.

4. Забележки

В предоставените ми дисертационен труд и автореферат на места се срещат пунктуационни, стилистични и правописни грешки. Би било добре съкращенията, да бъдат изведени на отделна страница.

5. Лични впечатления за кандидата

От кандидата имам отлични лични впечатления. Според мен той е един целеустремен, работоспособен и талантлив млад учен, на когото предстои успешна научна кариера.

6. Заключение

От направената проверка на представените материали за защита на дисертация не съм констатирал нарушения в процедурата. Направените забележки в никакъв случай не омаловажават резултатите от изследванията. Въз основа на направения анализ на представения дисертационен труд и съдържащите се в него резултати и приноси от изследването на Средиземноморските циклони и фьона в София, **потвърждавам**, че научните постижения отговарят на изискванията на ЗРАСРБ и Правилника за приложението му и съответния Правилник на СУ „Св. Климент Охридски“ **за придобиване на образователната и научна степен „доктор“** по професионално направление 4.1 Физически науки (Физика на океана, атмосферата и околоземното пространство).

II. ОБЩО ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Цялостната ми оценка е **ПОЛОЖИТЕЛНА** и на това основание **препоръчвам** на уважаемото научно жури да присъди **образователната и научна степен „доктор“** на **Красимир Стайков Стоев** по професионално направление 4.1 Физически науки (Физика на океана, атмосферата и околоземното пространство).

София

31.09.2021г.

доц. д-р Георги К. Гаджев