

СТАНОВИЩЕ

ОТНОСНО

ДИСЕРТАЦИОНЕН ТРУД

„Съвременни колебания на климата в България“

На докторант СИМЕОН МАТЕВ

Представената дисертация е с автор Симеон Димитров Матев, редовен докторант към катедра Климатология, Хидрология и Геоморфология на ГГФ, за периода 2016 – 2019 г. Докторантът Симеон Матев е отчислен с право на защита. От 01.09.2019 Симеон Матев е избран за асистент към катедра Климатология, Хидрология и Геоморфология. По процедурата за защита на дисертационния труд са представени изискуемите документи, съгласно ЗРАСРБ и Правилника за прилагането му в СУ.

Предоставеният дисертационен труд представлява цялостно и комплексно климатично проучване на „Съвременните колебания на климата в България“. Съчетанието на нов и нестандартен подход към изучаването на колебанията на климата в България чрез използването на „вторични“ „неосновни“ климатични показатели и комплексното им използване в изработването на индекс за степента на изменение на климатичните показатели и елементи определя работата като оригинална и авторска.

Дисертационният труд е в обем от 187 страници, в които се включват 53 фигури, 65 таблици, 4 приложения и 9 страници литература. Освен Увод и Изводи съдържанието на работата е изложено в четири глави.

Обектът, целта и задачите на изследването са точно и ясно формулирани. Актуалността на проблема не буди никакво съмнение, още повече, че новаторския подход при постигането на крайната цел носи определен оригинален приносен характер. Тук се изкушавам да споделя сериозният научен анализ на дипломанта Симеон Матев относно заглавието на дисертационния труд. Дилемата беше между сегашното заглавие – Съвременни колебания *на* климата *в* България или Съвременни колебания *в* климата *на* България.

В глава Първа се разглежда теоретичната рамка на изследването. Специално внимание заслужава частта посветена на индексите за оценка на екстремни климатични явления. Не може да не се отбележи фактът, че от 27-

те климатични индикатора на експертния съвет на СМО за изследване промяната в климата, тринадесет са с дименсия „дни“, а още четири са „процент от време“, т.е. броят се дни. На пръв поглед изглежда малко несериозно, но пък е препоръчано от експертите на СМО. Въвеждането на показатели от типа брой на „тропични нощи“ и „ледени дни“ дава предпоставка за допълнително осветляване на климата на изучаваната територия. Работата с тези показатели е неблагоприятна, тежка и отнема много време. Особено тежко е положението у нас поради факта, че НИМХ, вече и самата държава винаги са злоупотребявали с монополното си положение по отношение на метеорологичните и хидроложки данни. Като апотеоз на този слугинаж беше няколкомесечния водевил, който извади НИМХ от науката и структурите на БАН и го прати в образователното министерство. Промените на климата в България стават още по-видими чрез илюстративното рязко и чувствително нарастване на броя на тропичните нощи през съвременния изследователски период в сравнение с периода 1961-1990 г. Очаквано, броят на ледените дни намалява през периода 1989-2018 г.. Успоредно с това се появяват единични случаи на ледени дни в „крилата“ на студеното полугодие – октомври и март. Как авторът обяснява този факт? Препоръчвам на докторанта да се опита да използва част от резултатите получени от Х. Тишков в „Типове време в България“ в следващите си разработки.

В заглавието на таблица 33 има допуснатата техническа грешка. Явно е, че става дума за брой ледени дни, а не за брой тропични нощи. Същото се отнася и до текста в обобщението на точка 3.5., където определението „ледени“ дни с валеж над 1,0 мм не е на мястото си.

Съзнавам, че е много трудно, но все пак препоръчвам на дипломанта, ако има възможност да продължи работата си в тази посока като даде числов критерий за „тропичен ден“, „влажна тропична нощ“ и посочи такива климатични показатели за определени станции от България. Комбинацията на температура и влажност на въздуха през определен период от денонощието е изключително важен, защото не е едно и също да имаш цял ден температура на въздуха малко над 20° С, и случай, при който минималната е била по-висока от 20°С, но максималната е достигнала поне 25° С при това висока влажност на въздуха и относителна, и абсолютна.

Има няколко интересни моменти в глава трета – Многогодишен и годишен режим на климатичните елементи, които задължително трябва да се доразвият в бъдещите изследвания на докторанта. На особен анализ трябва да подложи показателят групиране на годините с рекордно ниски средни

годишни температури, които са съсредоточени предимно през 70-те години и началото на 80-те, за разлика от тези години характеризиращи се с топли рекорди, които са предимно след 2000 г. Това е още една илюстрация за затопляне на климата и повишаване на средната многогодишна температура на въздуха. Много интересни са данните за броя на дните с валеж над 1.0 мм, и най-вече разпределението на месеците, в които не е отчетен валеж. Техният абсолютен брой и вътрешногодишно разпределение би бил ярък индикатор за почвено и атмосферно засушаване. Самият автор отбелязва, че броят им расте през последните две десетилетия, което от своя страна е показател за засушаване. Тук е мястото за нова препоръка към докторанта, препоръка в добрия тон и адмирация за новаторския поглед за климата на България. Ако е вярна една от мантрите на Глобалното затопляне – по-топло, следователно по-голямо изпарение, повече влага в атмосферата, повече потенциална, респективно кинетична енергия в атмосферата, по мащабна и обилна кондензация на водните пари и като следствие - краен резултат повече и по-обилни валежи, не може ли да се разгледа броят на дните с валеж над определени граници. Това би потвърдило тезата, че обемът и интензитета на отделните извалявания се увеличава.

Въвеждането на ККП (коефициенти на климатична промяна) и КККП (коефициент на комплексна климатична промяна) е успешен начален етап в изясняване на степента на климатична промяна или климатични промени. Явно има какво още да се желае и осмисли, но в крайна сметка това е сполучлив опит не само да се види дали налице е климатична промяна, а и да се даде възможност да се оцени тази промяна. Сигурно е едно, че в началото като числов критерий ще трябва да се използват и абсолютни и относителни единици и показатели. Най-правилният начин те да се използват комплексно и конкретно в зависимост същината на явленията или показателите.

Подобаващо внимание в изследването е отделено на местните физикогеографски условия като фактори, които детайлизират конкретния пример. Местоположение, надморска височина и специфичният релеф на района не само детайлизират, но и модифицират местния климат на фона на по-голямата таксономична единица. Ярък пример за това е ст. Кърджали където малкият брой тропични нощи е предопределен от липсата на водно огледало и охлаждащия ефект на планинско-долинните ветрове.

Всички тези констатации, на фона на солидния и разнообразен брой дейности извършени от докторанта, са сигурна предпоставка за представителни и значими резултати от научното изследване.

Структурата на автореферата отговаря на изискванията и отразява ясно и коректно основните резултати и виждания на дисертационния труд. Научните изследвания свързани с дисертационната теза са публикувани в три статии – две в Год. на СУ, ГГФ и една в Сб. „Природа и Общество“ – УИ „Св. Климент Охридски“.

Работата се отличава с добър стил и език. Изводите са стегнати, точни и ясни и заедно с изброените приноси отразяват всички достойнства на дисертационния труд. Не подлежи на съмнение констатацията, че това е една отлична работа, определен принос в областта на климата на България.

В заключение искам да поздравя докторант Симеон Матев за професионалното и новаторското отношение при реализирането на това изследване. Приемам научните приноси посочени в дисертацията и автореферата. Предвид сполучливият анализ на изходните данни, актуалността и ясната практическа насоченост на темата и постигнатия определен успех при решаването на поставената цел, предлагам н почитаемото жури да оцени по достойнство предлагания дисертационен труд и да присъди на Симеон Матев образователната и научна степен „доктор“.

10.09.2020 г.

проф. д-р Георги Рачев.....

С О Ф И Я

ГГФ Софийски Университет