

СТАНОВИЩЕ

от доц. д-р Румяна Петрова Мицева

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

Автор на дисертационния труд **Надежда Пенчева Петкова**

Тема на дисертационния труд: **Климатични колебания и изменение на снежната покривка в България**

Настоящото становище е изготвено на основание на Заповед на Директора на НИМХ-БАН № 257 от 31.10.2014 г. и решение на заседанието на научното жури от 15.12.2014 г.

I. Изисквания към кандидата

Представените ми материали показват, че Надежда Петкова отговаря на изискванията на ЗРАСРБ, на Правилника на Министерския съвет на Република България за прилагане на ЗРАСРБ и на Правилника на НИМХ-БАН по ЗРАСРБ. От прегледа на документите е ясно, че са спазени всички нормативни изисквания за допускане до защита.

II. Същностна част на становището

1. Актуалност на разработвания в дисертационния труд проблем в научно и научноприложно отношение.

Задача на дисертацията е изследване на пространственото разпределение и колебанията на дебелината и продължителността на снежната покривка в България. Тази задача представлява научен интерес в контекста на връзката между снежната покривка и изменение на средната температура на въздуха и океана и на валежите от сняг, т.е. изменението на параметрите на снежната покривка е индикатор за климатичните промени в дълго-периодичен аспект. Темата е актуална и при изготвяне на различни екологични и икономически оценки и експертизи, свързани както с положителното значение на снежната покривка (източник на воден ресурс, предпазване на растенията от измръзване през зимата и от засушавания през пролетта) така и поради нейното отрицателно въздействие (обилни снеговалежи, снежни бури, натоварване от сняг на различни съоръжения).

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

В Глава 1 на дисертацията е направен обзор на изследванията, свързани със снежната покривка и нейните колебания над България и извън страната. От него и от цитираните 144 литературни източника личи, че Надежда Петкова отлично познава както получените досега резултати, така и липсата на изследвания в дадена насока, свързани с височината и продължителността на снежната покривка над България.

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

За изследванията в дисертацията са използвани ежедневни стойности за височина на снежната покривка, температура на въздуха и сума на валежа от сняг за периода 1931 – 2005 г от 72 метеорологични станции. Прави добро впечатление извършената проверка за грешни или пропуснати наблюдения и тяхното възстановяване чрез използване на линейна интерполация на данни от съседни станции, разположени в места с близки физикогеографски условия. Използваните статистически методи са подходящи за целите на изследването. От подробното описание на тези методи може да се направи заключение, че Надежда Петкова е наясно с използваните от нея статистически методи и тяхната приложимост в зависимост от насоката на изследване. От текста в Дисертацията обаче не е ясно въз основа на какво са подбрани два сезона - пролетен (от февруари до юли, вкл) и

есенен (от август до януари, вкл.), през които поотделно са направени съответни анализи на изследваните в Дисертацията величини.

4. Научни и/или научноприложни приноси на дисертационния труд. Значимост на приносите за науката и практиката.

Основните приноси в резултат на работата по дисертацията са научноприложни и могат да бъдат класифицирани като получаване на нови факти и създаване на нови класификации. Съгласна съм с написаното от Надежда Петкова в края на Дисертацията за тяхната значимост за практиката.

5. Преценка на публикациите по дисертационния труд:

Дисертантът представя общо 9 публикации по темата на дисертационния труд - 1 самостоятелна и 8 в съавторство с научния си консултант и други колеги. Две от статиите са в списание с импакт фактор, две – в реномирано българско списание, четири от публикациите са в сборници от международни конференции, а 1 – в сборник от национална конференция. От това, че Надежда Петкова е първи автор в 8 от свързаните с дисертацията публикации може да се съди, че тя има съществен принос в тях, а забелязаните 27 цитата на 4 от публикациите е допълнителна подкрепа за актуалността на темата на дисертацията.

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.

Авторефератът на дисертацията отразява коректно съдържанието ѝ и включва основния графичен материал. Формулираните приноси и публикации по темата съответстват на тези в дисертацията.

III. Мнения, препоръки и бележки

Като цяло Дисертацията прави много добро впечатление. Свършена е професионално голямо по количество работа, получени са значими резултати, графичното оформление е добро.

Основната ми забележка към текста в Дисертацията е липсата на информация как са намерени изразите за температурната чувствителност на снежната линия, на годишната продължителност, и на максималната годишна височината на снежната покривка въз основа на зависимостта на тези величини от надморската височина. Като се има предвид, че тези зависимости се споменават като един от приносите в резултат от работата по дисертацията, беше необходимо да се обясни какви зависимости на температурата (и на коя температура) от надморската височина са използвани.

Голяма част от работата е свързана с анализ на характеристики на снежната покривка в зависимост от средните зимни температури на въздуха и зимните валежи, т.е. използвана е информация за температура на въздуха и валежи от сняг само през месеците декември, януари и февруари. Според мен при такива разглеждания за България е необходимо да участват и данни за температура на въздуха и валежи от сняг и през месеците март и април.

Заклучение

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

Въз основа на обема на представените в дисертацията научноприложни резултати, тяхното качество и актуалност, броя на излезлите публикации и забелязани цитати препоръчвам на уважаемото Научно жури да присъди на Надежда Петкова образователната и научна степен "доктор" в област на висше образование 4. Природни науки, математика и информатика, професионално направление 4.1. Физически науки (Метеорология)

Дата: 27.01.2015

ИЗГОТВИЛ СТАНОВИЩЕТО:

