

СТАНОВИЩЕ

на проф. д-р Костадин Ганчев Ганев, НИГГГ-БАН,
член на журито за присъждане на образователната и научна степен “доктор” по специалност
„метеорология”, шифър 01.04.11 („Науки за земята”, шифър 4.4)

Дисертант: Боряна Иванова Маркова

Тема на дисертацията: “Влияние на условията в околната среда върху развитието на гръмотевичните облаци над Източна България”

Актуалност на работата. Гръмотевичните облаци спадат към опасните явления в атмосферата заедно с проливни дъждове, градушки, разрушителни ветрове и др. Много е важно при оперативното прогнозиране за развитие на мощни конвективи процеси да се използват достъпните средства за наблюдение (метеорологични данни, радарна и сателитна информация) и да бъдат включени допълнителни средства (индикатори) за прогноза на опасните явления. Важно е, също така, да се потърси разликата в термодинамичните условия при развитието на гръмотевични облаци над различни повърхности (морска и континентална). Това прави дисертацията изключително актуална както в научен, така и в чисто приложен смисъл.

Познаване на състоянието на проблема. Впечатлението от дисертацията е, че Боряна Маркова познава много добре съвременното състояние на изследваните от нея проблеми и подхожда творчески към използваните литературни източници.

Методики на изследване и достоверност на получените резултати. Подходът към изследваните в дисертационния труд проблеми е статистически. Направен е статистически анализ на данни от измервания и на резултати от симулация с 1D модел на конвективен облак при развитието на гръмотевични и не гръмотевични облаци. С помощта на дискриминантен анализ са намерени класификационни функции за разделянето на гръмотевични от не гръмотевични облаци и установяване на разликата в термодинамичните условия при развитие на гръмотевични облаци над море и суша. Видно е, че дисертантът владее прилаганите статистически техники.

Смятам, че избраните от дисертанта методики на изследване са адекватни с оглед на поставените цели. Получените резултати и направените интерпретации са нетривиални и много интересни.

Научни и научно-приложни приноси. Дисертантът класифицира и определя собствените си приноси в автореферата на дисертацията, като отделно формулира и практическото значение на получените резултати. Приемам направените от дисертанта твърдения и формулировки на приносите.

Личен принос на дисертанта. Всички публикации по дисертацията са написани в съавторство с научния ръководител на дисертанта. В 4 от представените 6 публикации по дисертацията Боряна Маркова е първи автор, а в другите две е втори. Това говори, че приносът и в работата е значим.

Публикации по дисертационния труд. Дисертантът представя общо 6 публикации по темата на дисертационния труд. Три от публикациите са в реномирани български списания, от които и трите са в съавторство, като Боряна Маркова е първи автор. Останалите три публикации са отпечатани в сборници на международни конференции.

Част от резултатите са докладвани на 7 конференции, от които 4 международни и 3 български.

Всички публикации са, според мен, значими. Дисертацията съдържа и значителен по обем материал, който все още не е публикуван.

Автореферат. Представеният автореферат отразява коректно основното съдържание и научните приноси на дисертационния труд.

Заклучение. Най-общо дисертацията представлява изследване на термодинамичните условия за гръмотевична дейност в Източна България. Получените резултати са значими и определено имат потенциал за прилагане в оперативната синоптична практика. Може да се твърди, че дисертацията напълно удовлетворява изискванията към такъв труд. Ето защо, без никакви резерви, препоръчвам на уважаемото научно жури да присъди на Боряна Иванова Маркова образователната и научна степен “доктор”.



28.05.2013 г.

проф. дфн Костадин Ганев,
НИГГГ-БАН