

СТАНОВИЩЕ

От доц. д-р **Ренета Благоева Райкова**, член на научното жури

относно дисертационен труд за придобиване на ОНС „доктор”, област на висше образование: 4. Природни науки, математика и информатика, професионално направление 4.1. „Физически науки”, научна специалност „Физика на океана, атмосферата и околоземното пространство“;

Автор на дисертационния труд: **Люба Димова Димова**

Тема: „Изследване на цунамигенни зони в Източното Средиземноморие“

Научен ръководител: доц. д-р Ренета Благоева Райкова

Дисертацията е изготвена в катедра „Метеорология и Геофизика“,
Физически факултет, СУ „Св. Климент Охридски”

Кандидатът за получаване на образователна и научна степен „доктор” Люба Димова е завършила СУ „Св. Кл. Охридски“, Физически факултет през 2014 г. и има придобита образователно-квалификационна степен „магистър“, специалност „Астрофизика, метеорология и геофизика“, специализация „Геофизика“. Зачислена е за редовен докторант към катедра „Метеорология и геофизика“ на 01.02.2015 г. Срокът на докторантурата е удължен с една година до 31.01.2019 г. По времето на докторантурата си Л. Димова е положила всички изпити от индивидуалния план и е била атестирана за всички години с положителна оценка. Предварителното обсъждане на дисертационния труд се състоя на 15.11.2018 г.

Като научен ръководител на дисертанта съм запозната от близо с научната работа на Люба Димова, както и с всички материали по докторантурата. Кандидатът отговаря на условията за придобиване на образователната и научна степен „доктор“ според законовите изисквания, като всички процедурни срокове са спазени и няма нарушения в процедурата.

Темата, която разглежда дисертационния труд е особено актуална, имайки предвид разрушителните и смъртоносни цунами, станали през последните 15 години в световен мащаб. Две от тях са фундаментални в областта на оценката на опасността от цунами. Цунамито, предизвикано от земетресение в Индонезия през 2004 г., причини жертви в целия Индийски океан като дотогава се считаше, че това може да се случи само в Тихи океан. Цунамито през 2011 г. в Япония показва, че феноменът може да бъде подценен, което доведе до катастрофални последици.

Научният принос на дисертацията е неоспорим: дисертантът изследва цунамигенния потенциал на почти всички сеизмогенни зони в Черно море и по-голямата част от сеизмогенните зони в източното Средиземноморие. В дисертацията се използва съвременен метод за числено моделиране на цунами, разработен в Университета на Болоня (Италия) и многократно тестван за реални събития и оценка на опасността от цунами. В дисертацията е моделирано и реално събитие на цунами в източното Средиземноморие през 2017 г. в района на Бодрум-Кос, като са изследвани различни фокални механизми на сеизмичното събитие за реалистичното моделиране на наблюдаваното цунами. Построените катри на областите с опасност от наводнения, предизвикани от цунами са неогреничен принос за научно-приложната оценка на заплахата от цунами в изследваните области.

Бих искала да отбележа и няколко важни особености, които заслужават да бъдат взети под внимание при формиране на крайното становище на научното жури.

Научното изследване е проведено в сътрудничество с водещи учени в областта от университета в Болоня (Италия) и отговаря на световните стандарти за актуалност и качество в областта на геофизиката.

Докторантът работи съвместно с италианските колеги по време на два 6-месечни престоя в университета на Болоня в рамките на програмата "Еразъм+", както и едноседмичен престой в университета на Триест.

Дисертационният труд е базиран на 10 оригинални публикации, две от които с импакт фактор. Във всяка от публикациите Л. Димова е първи автор, като личният принос на дисертанта е значим. Една от публикациите е самостоятелна с дисертанта като единствен автор. Една от статиите вече е цитирана в реферирано списание: Dogan et al., 2019. The 20th July 2017 Bodrum–Kos Tsunami Field Survey. Pure Appl. Geophys., doi 10.1007/s00024-019-02151-1.

Дисертантът е взел участие във всички етапи на изследването, от проучване на проблема, през планирането и провеждането на числените тестове, до анализа на получените резултати, тяхната оценка и публикуването на резултатите. В този процес дисертантът се разви като осъзнат млад учен, способен да поставя и решава самостоятелно задачи от авангарда на изследванията свързани с вълни цунами. Доказателство за последното е фактът, че дисертанта почти самостоятелно инициира и проведе изследванията в източното Средиземноморие, както и самостоятелната публикация.

Резултати от дисертацията са представени от дисертанта на 4 международни конференции, 4 национални конференции и 6 научни семинара. За своята научна работа дисертантът е отличен с наградата за Докторант на 2016 г. (Национален приз на Националното Представителство на Студентските Съвети в Р. България) както и годишната награда на Софийски университет „Св. Кл. Охридски“ за постижения в научно-изследователската и образователна дейност за 2017 г.

В заключение, считам, че дисертационният труд на Л. Димова съдържа научни и научно-приложни резултати, които представляват оригинален принос в науката и отговарят на изискванията за получаване на научна степен "доктор". Препоръчвам на уважаемото жури да присъди на Люба Димова образователната и научна степен „доктор“ по професионално направление 4.1. Физически науки, научна специалност "Физика на океана, атмосферата и околоземното пространство".

05.04.2019 г.
София

/доц. д-р Ренета Райкова/