

ЗРАСРБ - Вр. № ССМк-1330 от 27 август 2018 г.



СТАНОВИЩЕ

от проф. д-р Владимир Христов Христов
секция „Хидрогеология” към Геологически институт – БАН
тел. (02) 9793473; email: vhh@geology.bas.bg

Относно: Дисертационен труд на Красимира Николаева Колева *"ГИС модел и база данни за оценка и управление на риска от наводнения в Тунджанското понижение"*, представен за присъждане на образователната и научна степен "доктор" по професионално направление 4.4. "Науки за земята".

Становището е съставено съгласно изискванията на Закона за развитие на академичния състав и Инструкцията за приложението му в Минно-геоложкия университет, както и по Договор за изготвяне на становище от 30.07.2018 г. между Ректора на Минно-геоложкия университет - проф. д-р Любен Тотев и проф. д-р Владимир Христов, служител на Геологическия институт при БАН.

Представеният дисертационен труд е разработен по време на редовна докторантура към катедра „Геология и геоинформатика” по докторска програма "Методи и техника на геоложките изследвания" - Минно-геоложкия университет „Св. Иван Рилски”, София.

Дисертацията е много актуална, защото темата е свързана с оценката и управлението на риска от наводнения в една значителна площ от около 7800 km² (водосборната област на р. Тунджа на българска територия), където са станали 37 значими наводнения през период около 50 години. Известни са многобройните наводнения през последните години в различни райони на страната, като за съжаление в няколко случая имаше и човешки жертви. Този труд може да послужи като пилотно изследване, което да бъде прилагано при изучаване на риска от наводнения в други площи и водосборни области.

Основната цел на дисертацията е разработването на ГИС модели, основаващи се на хидроложки и хидравлични HEC-RAS анализи, за изчисляване скоростта на заливната вълна, височината на водния стълб и обхвата на наводнението т.е. определяне на основните параметри, които са необходими за взимане на управленски решения с цел избягване на човешки жертви и минимизиране на икономически загуби. Представеният труд е съобразен с Методичните указания на МОСВ за предварителна оценка на риска от наводнения, както и с други нормативни документи, свързани с изискванията на Директива 2007/60/ЕО.

Много добро впечатление оставя в читателя комплексния характер на разработката, новите конкретни резултати за обхвата на евентуални наводнения, както и многобройните карти, фигури и таблици, които

нагледно представят получените данни. Някои забележки и предложения представих по време на заседанието на Разширения катедрен съвет, състояло се на 09.07.2018 г. Авторът е взел предвид препоръките и е коригирал текста и фигурите както в автореферата, така и в дисертацията. Представеният материал е написан ясно, конкретно, на добър научен език.

Основните научни и научно-приложни постижения на кандидата са, както следва:

- Създадени са геобаза данни и цифров модел на терена (TIN повърхнина) чрез дигитализиране на едромащабни топографски карти в М 1:5000;
- Разработен е хидравличен ГИС модел на речното наводнение, представящ обхвата на наводнението, разпределението на скоростта на водния отток, дълбочината на водата и енергията на водния поток, който да служи за оценка и управление на риска от наводнения;
- Представени са оригинални карти на заплахата и риска от наводнения, скоростите на речния поток и разпределението на дълбочините.


Дисертантът представи три самостоятелни публикации, свързани с темата на дисертацията, отпечатани през периода 2015-2016 г. Две от статиите са публикувани в Годишник на МГУ (Геология и геофизика), а третата публикация представлява разширено резюме в издание на БГД.

Авторефератът отразява нагледно основните данни и резултати, интерпретации, изводи и приноси, представени в дисертационния труд.

Считам, че дисертацията напълно отговаря на изискванията за присъждане на образователна и научна степен "доктор". Тя третира актуални научни и научно-приложни проблеми, основава се на добре усвоени методи, съдържа оригинални приноси с голямо практическо значение за оценка и управление на риска от наводнения в Тунджанското понижение.

Всичко изложено до тук ми дава основание да препоръчам на членовете на Научното жури да присъдят на Красимира Николаева Колева образователна и научната степен "доктор" по професионално направление "Науки за земята".

София,
август 2018 г.

Изготвил становището: 
(проф. д-р Владимир Христов)