

СТАНОВИЩЕ

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

професионално направление **4.6. Информатика и компютърни науки**

научна специалност „**Информатика**”

Автор на дисертационния труд: **Стефан Костадинов Стефанов**

Тема на дисертационния труд: **ИНОВАТИВНИ МЕТОДИ ЗА ПОДПОМАГАНЕ
ВЗЕМАНЕ НА РЕШЕНИЯ ПРИ ГОРСКИ ПОЖАРИ ИЛИ НАВОДНЕНИЯ**

Член на научното жури: проф. д-р Петя Дойчева Копринкова-Христова

Определена съм за член на Научното жури по процедурата за придобиване на образователната и научна степен „доктор“ от Стефан Костадинов Стефанов със заповед №132/01.06.2021г. на Директора на ИИКТ-БАН. Като член на журито получих следните документи:

1. Дисертационен труд
2. Автореферат на български и английски език
3. Справка за изпълнение на минималните изисквания на ИИКТ-БАН
4. Копия на публикациите на кандидата и други документи, свързани с процедурата.

Дисертационният труд е в обем от 122 страници, 57 фигури, 5 таблици и 6 приложения. Той се състои от увод, четири глави, заключение, декларация за оригиналност на резултатите, списък на публикациите по дисертационния труд и библиография. Цитирани са общо 107 литературни източника, от които 26 на български език, а останалите – на английски език, в това число и четирите публикации на кандидата.

Авторефератът отразява в резюме достоверно всички основни части от дисертационния труд. Той е в обем от 25 страници на български език и от 27 страници на английски език.

Разработваният в дисертационния труд проблем е несъмнено актуален, тъй като е свързан с подпомагането на навременното вземане на решения с цел справяне с последствията от зачестилите в последните години природни бедствия като пожари и наводнения.

Докторантът показва задълбочени познания на състоянието на проблема, представяйки аналитичен литературен обзор на данните за възникналите пожари и наводнения в световен мащаб и на територията на нашата страна, както и на методите за моделирането на тези зачестили природни катаклизми и на съществуващите ГИС и използваните за тяхното разработване съвременни софтуерните технологии. Докторантът ясно дефинира нерешените проблеми, с което мотивира задачите на дисертационния си труд и методите за тяхното решаване.

Приносите в дисертационния труд могат да бъдат класифицирани като научно-приложни. Накратко те са:

1. На базата на аналитичен анализ на съществуващите комерсиални ГИС и такива с отворен код е избрана платформата (ГИС с отворен код) и е предложен алгоритъм за разработване на информационни системи с отворен код, подпомагащи вземането на решения при горски пожари или наводнения.
2. Разработена е методология за работа с реални данни, които да визуализират параметри за релеф, метеорология, растителни видове и водни ресурси, базирана на известни от литературата математически модели.
3. Разработени са две web-базирани ГИС платформи за подпомагане вземането на решения при горски пожари и наводнения.
4. Разработените ГИС са приложени в практиката:
 - ГИС подпомагаща вземането на решения в оперативна зала в случаи на горски пожари в ДГС „Златоград“
 - ГИС подпомагаща вземането на решения в оперативна зала в случаи на наводнения за тестова зона в Армения

Особено добро впечатление прави фактът, че работата на кандидата е намерила реални приложения не само у нас, а и в чужбина, които са свързани с участието му в два международни научно-изследователски проекта.

Докторантът е представил 4 публикации по темата на дисертационния труд, като две от тях са реферирани в Scopus и са в издания с SJR, като му носят общо 40 точки, а останалите две са на международни научни конференции, които не са реферирани или индексирани в световноизвестните бази данни с научна информация и не носят точки. Три от публикациите са в съавторство с ръководителя на докторанта, а един от докладите на международна научна конференция е самостоятелен. С това кандидатът е изпълнил и надвишил минималните за ИИКТ изисквания от 30 точки в раздел Г на наукометричните показатели.

Като допълнителни материали са приложени два сертификата за участие в обученията по програма Коперник и на ЕКА, както и грамота за отлични научни постижения в категория докторанти за 2019г. от ИИКТ-БАН, което е още едно потвърждение за качеството на работата на докторанта.

Имам няколко забележки по техническото оформление на дисертационния труд: в уравнения (4) и (6) е използвано означението с гръцката буква ρ вместо използваната преди това в уравнения (1) и (3) латинска буква q ; в раздел 1.5, стр. 31 грешно се визира Фигура 1.10 вместо 1.11; означенията на Фигура 4.8 с номера от 1 до 12 са описани в текста като неномериран списък; в списъка с литература източници 4 и 69 са един и същи труд, а източник 79 не е споменат в текста; забелязах и граматични грешки като липса на запетай и неправилно използване на пълен и непълен член.

Всичко това не омаловажава приносите на кандидата. Препоръчвам му да продължи да се развива и в бъдеще в тази несъмнено актуална област с голямо практическо значение.

Кандидатът отговаря на всички изисквания на Закона развитие на академичния състав за присъждане на образователната и научна степен „доктор“. В заключение давам **положителна оценка** на дисертационния труд.

Всичко това ми дава основание да препоръчам на членовете на уважаемото Научно жури да присъди на **Стефан Костадинов Стефанов** на образователната и научна степен „доктор“ в професионално направление **4.6 Информатика и компютърни науки, научна специалност „Информатика“**.

Дата: 27.08.2021г.



(Проф. П. Копринкова-Христова)