



БЪЛГАРСКА АКАДЕМИЯ НА НАУКИТЕ
ИНСТИТУТ ПО ИНФОРМАЦИОННИ И КОМУНИКАЦИОННИ
ТЕХНОЛОГИИ

СТАНОВИЩЕ
От
доц. д.н. ИВАН ДРАГОВ ТRENЧЕВ

ИНОВАТИВНИ МЕТОДИ ЗА ПОДПОМАГАНЕ ВЗЕМАНЕ НА
РЕШЕНИЯ ПРИ ГОРСКИ ПОЖАРИ ИЛИ НАВОДНЕНИЯ

за придобиване на образователната и научна степен „доктор“
област на висше образование 4 Природни науки, математика и
информатика, професионално направление 4.6 Информатика и
компютърни науки, научна специалност „Информатика“

I. Обща характеристика на дисертационния труд:

Изложението на дисертационния труд е представено в обем от 122 страници, от които основният текст е 93 страници. Структурирано е в увод, четири глави, научни и приложни приноси, библиография и приложения. В библиографията са посочени 107 източника, от които източници на български, английски и интернет адреси. Изследването е онагледено с 57 фигури - изображения в контекста на изложението, които се допълват от 6 приложения, систематизирани към четирите глави по структурата на дисертационния труд.

II. Актуалност и значимост на разработвания в дисертационния труд проблем.

Тъй като представения дисертационен труд е интердисциплинарен. Аз ще представя актуалността на тематиката от информационна гледна точка.

Свързаните с климата събития като наводнения, бури, горещи вълни, снеговалежи и суши представляват близо деветдесет процента от всички големи бедствия през последните две десетилетия. Очаква се изменението на климата да увеличи честота и интензивността на свързани с метеорологичните условия заплахи. Това от своя страна би имало съществено въздействие върху икономическото и социално развитие, с неизбежен каскаден ефект върху бедността, снабдяването с храна и вода, градските системи, разпространението на заболявания, човешката миграция и конфликтите между хората.

Следователно, намаляването на степента на излагане и уязвимостта на хората спрямо свързани с метеорологичните условия заплахи е общ критичен приоритет както за адаптацията към изменението на климата, така и за намаляването на риска от бедствия.

Управлението на риска, а не управление на бедствията като показатели за неуправляван рисък, следва да се превърне в свойствен елемент на процесите на развитие. То следва да е не просто притурка, а набор от конкретни практики, които са вградени в основите на процесите на развитие. Управлението на рискове, присъщи на социалните и икономически дейности, изисква комбинация от три подхода: перспективно управление на риска, с цел избягване натрупването на нови рискове; коригиращо управление на риска, с цел ограничаване на съществуващите рискове, и компенсаторно управление на риска, с цел подпомагане устойчивостта на индивидите и общностите в условия на остатъчни рискове, които реално не биха могли да бъдат намалени..

III. Кратка аналитична характеристика на съдържанието. Цел, обект, предмет и методология на изследването.

В увода е изяснена актуалността на проблема и са представени методическите параметри на дисертационния труд, структурата, обектът, предметът, целите и задачите. В първа глава е направен теоретичен анализ

на понятията, включени в дисертационното изследване: горски пожари, наводнения, Географска информационна система, Европейската информационна система за горските пожари (EFFIS), Усъвършенстваната пожарна информационна система (AFIS) и Европейска информационна система за наводненията (EFAS).

Във втора глава е представена методология за разработване на информационна система за подпомагаща вземането на решения при горски пожари или наводнения.

В трета глава е представена архитектура и софтуерна реализация на Уеб ГИС приложение, което е част от ИС подпомагаща вземането на решения при горски пожари или наводнения. В последната глава е представена информационна система за подпомагане на вземане на решения.

Обектът на дисертационния труд са иновативни методи за създаване на Уеб ГИС приложения за горски пожари и наводнения.

Предмет на изследване са софтуер и софтуерни инструменти с отворен код за разработване на информационна система ИС подпомагаща вземането на решения в случай на горски пожари или наводнения.

Поради сложността на дисертационния труд са използвани различни методи и подходи като евристични и комбинаторни алгоритми, различни софтуерни подходи - метод на грубата сила, изкуствен интелект и др.

V. Оценка на автореферата.

Представеният автореферат отразява синтезирано, ясно и точно съдържанието на дисертационния труд и дава обективна представа за извършеното дисертационно изследване.

VI. Публикации по темата и цитирания

Докторантът е представил научни публикации, които са по темата на представения дисертационен труд, публикувани в реферирани бази от данни, сборници от международни и национални научни форуми.

Основните резултати, получени при разработката на дисертационната работа, са докладвани в четири публикации на специализирани международни конференции.

Изследванията в дисертационния труд са част от получените резултати на два международни научно-изследователски проекта.

VIII. Заключение.

Оценката за извършеното научно изследване, отразено в дисертационния труд, е положителна: извършен е задълбочен изследователски труд, като са проучени, систематизирани и оценени голям обем релевантни източници.

Поздравявам автора, че е дръзнал да се гмурне в такава трудна тематика. Това е една тежка и актуална тематика, за която се изискват много богат опит, натрупани знания и практика.

Като имам предвид актуалността на разработената в дисертационния труд проблематика, постигнатите научни резултати и приноси, убедено давам своята положителна оценка и предлагам на научното жури да присъди образователната и научна степен „доктор“ на СТЕФАН КОСТАДИНОВ СТЕФАНОВ, в професионално направление 4.6. Информатика и компютърни науки.



/доц. д.н. Иван Тренчев/

28.07.2021 г.

София