

РЕЦЕНЗИЯ

От проф. д-р инж. Стефан Терзиев

на дисертационен труд на тема:

„Изследване и анализ на характеристиките, обуславящи модела на районна противопожарна служба в полупланинска област“

за присъждане на образователна и научна степен „доктор“ по докторска програма „Техника на безопасността на труда и противопожарна техника“ в ПН 5.7 Архитектура, строителство и геодезия

Автор на дисертационния труд: Иво Стефков Дочев

Научен ръководител: доц. д-р Янко Милев

1. Кратки биографични данни:

Докторантът Иво Стефков Дочев е роден на 25.10.1967 г., завършил е ОНС „бакалавър“ във ВСУ „Ч. Храбър“ през 2014 г., специалност „Строителство на сгради и съоръжения“. Завършва магистърска степен по „ВиК системи и съоръжения“. От 2017 г. е докторант към катедра ССС по по докторска програма „Техника на безопасността на труда и противопожарна техника“. През 1996 г. завършва магистърска степен по специалност „Двигатели с вътрешно горене“, ТУ-Варна, а през 2007 г. магистърска програма „Управление и контрол условията на труд“ също в ТУ-Варна. Работил е на ръководни длъжности в редица фирми, между които ръководител „Строителна механизация и автосервиз“ във ВиК – Варна и др.

2. Описание на представените материали:

Предложеният дисертационен труд от докторанта Иво Дочев е в обем от 138 страници и се състои от увод, изложение в 3 глави, заключение, списък с научно-приложни и приложни приноси, списък с 4 публикации на докторанта, списък от 89 заглавия на английски, руски и български и 4 приложения. Използвани са 71 фигури и 29 растерни изображения в текста. Представеният автореферат на дисертационния труд е в обем от 32 страници.

3. Актуалност на дисертационния труд:

Темата е актуална и произтича от необходимостта и стремежа за минимизиране на човешките жертви и материални щети при пожари, бедствия и извънредни ситуации. Необходим е обстоятелствен анализ за причините за пожарите, бедствията и извънредните ситуации, тяхната честота и реакциите и действията на противопожарните служби и екипи и последствията от тях, проблемите при борбата с пожарите, предотвратяването им и отстраняване последствията от тях. Задължително условия е всички характеристики на околната среда, информацията за пожарите, бедствията, аварията, извънредните ситуации да се обследват за всеки конкретен случай, за всяка конкретна служба по пожарна безопасност и защита на населението. Наложително е използването на съвременни методи, в т.ч компютърни информационни технологии, обработка на растерни и векторни диаграми, височинни карти и др.

Това налага непрекъснато усъвършенстване и осъвременяване модела на службите по ПБЗН на база на непрекъснатото изменение на основните характеристики, обуславящи модела: физико-географски, метеорологични, човешкия фактор и специфичните показатели на пожарната обстановка в района.

Предмет на изследването са повишаване и постигане на необходимата ефективност на дейността на службите по ПБЗН за решително намаляване на човешките жертви и материални щети от пожарите, бедствията и извънредните ситуации.

Преценката на докторанта при решаване на поставените проблеми е задълбочена, точна и обективна за една типична за страната полупланинска област, каквато е област Търговище.

4. Цел на изследването:

Целта на изследването е да се определят задълбочено всички основни характеристики по отношение на пожарите, бедствията и извънредните ситуации в област Търговище и на базата на това да се създадат библиотеки дискретизирани 2D и 3D векторни височинни карти.

5. Целта на изследването се постига с изпълнението на следните основни задачи:

5.1 Анализирани на най-важните структуроопределящи характеристики (географски, демографски, метеорологични, горими материали, растителност, статистически данни, специфични показатели на пожарната обстановка), обуславящи модела на противопожарна служба в една типична за страната полупланинска област.

5.2 Анализирани на структурата на противопожарната служба в такава област и обосноваване на изводи за приложимостта на структурната схема в други сходни райони с подобни географски дадености, население, топография, икономика, селища, хидрология и сходни специфични показатели на пожарната обстановка.

5.3 Създаване на библиотека дискретизирани векторни височинни карти на общината и такива със специализирана информация за селищната система и транспортната мрежа, библиотека 2D и 3D векторни височинни карти и такива с пожарната активност.

6. Оценка на методиката на изследването:

Вземайки предвид предмета на изследването са използвани метода за сравнителен и структурен анализ и оценка, статистически метод, метода за математическо моделиране и приложение на векторни данни, методи за системен анализ и оценка на рисковете от горски пожари, картографиране на тези рискове, метода за геометрично и графично моделиране и други.

Прилагането на използваната методика е целесъобразно за постигане целта на дисертационния труд.

7. Структура и съдържание на дисертационния труд:

Дисертационният труд съдържа увод, три глави, заключение, използвана литература и 4 приложения

В увода е посочено, че основните и най-важни характеристики на околната среда, където изпълнява своята дейност противопожарната служба, определят структурата, материалното и техническо обезпечаване, човешките ресурси, локацията, организацията или като цяло модела на службата по ПБЗН. Необходим е обстоятелствен, задълбочен и всестранен анализ на причините за пожарите, бедствията, извънредните ситуации, честотата им и последствията от тях.

Глава първа е озаглавена „Борбата с бедствията, извънредните ситуации и пожарите“.

В нея се обосновава важността на разглеждания проблем от огромните материални загуби и щети, които причиняват бедствията, извънредните ситуации и пожарите и необратимото унищожение на околната среда – горските екосистеми и селскостопански площи, непосредствената заплаха на човешкия живот, материално-техническата база, инфраструктурата и екологичните системи. Необходимо е проучване на най-съществените характеристики, обуславящи модела на районна противопожарна служба в полупланинска област (община), които са преобладаващи за територията на България, като и ефективното взаимодействие между всички институции, имащи отношение към защитата, борбата с бедствията, аварията и пожарите, както и тяхното предотвратяване и преодоляване на последствията от тях.

Обосновано е, че най-трудна е борбата с горските пожари и в същото време най-големи и тежки са последствията от тях, което обуславя и необходимостта от изследванията в областта на анализа на специфичните показатели на пожарната обстановка, причините, честотата, последствията и реакцията на действие при тези пожари.

Статистиката показва, че многократно се е увеличил броя на горските пожари, количеството на опожарените площи, честотата на възникване на пожарите и броя на загиналите и ранените хора. Основно дейността се базира на съвместната дейност на службите по ПБЗН и ИАГ и оперативното използване на ГИС (географски информационни системи), чието приложение непрекъснато се разширява.

Във втора глава докторантът основно, задълбочено и компетентно разглежда основните характеристики на област Търговище и съсредоточава дейността си за създаването на библиотека дискретизирани височинни карти на общината, които отчита и анализира за създаването на примерен модел на противопожарна служба с основните фактори: локация, техническо оборудване, кадрово обезпечаване и други при използване статистическите данни за население, топография, икономика, селища, хидрология, земеделски площи, пожарна активност, фактическа горимост на горските територии, риск от горски пожари, транспортна мрежа, противопожарни мероприятия и др. Изследванията са представени в графичен вид.

Докторантът разглежда подробно процеса на създаването на нов чертеж на дискретизирана векторна височинна карта на община Търговище. Илюстрирана е и връзката между 2D и 3D векторни карти.

В изводите в края на главата докторантът отбелязва:

- Направена е всестранна характеристика на областта: статистически данни за население, топография, икономика, селища, хидрология, земеделски площи, обуславящи модела на противопожарната служба;
- Създадена е методична последователност за разработване на библиотека дискретизирани 2D и 3D височинни карти на общината, на селищната система, транспортната мрежа, на хидроложката система;
- Това позволява да се определят в реално време разстоянията между противопожарните екипи, огнищата на пожара, водоизточниците в района и да се оптимизират действията на противопожарните екипи, както и оптимизация на съществуващата противопожарна служба.

Трябва да се отбележи богатата, прецизна и нагледна илюстрация на материала в тази глава, което прави особено приятно впечатление.

Глава трета обхваща изследването и анализа на характеристиките, обуславящи модела на районна противопожарна служба в полупланинска област.

В главата докторантът определя обуславящите и най-важни фактори за възникване на горски пожари, които са: географски (топографски) фактори, метеорологични и функцията на горимите материали (растителността – тревиста, храстовидна, широколистна, иглолистна, смесена) и антропогенния (човешки) фактор. Топографските фактори включват: наклона на терена, изложението, надморската височина, разстоянията до населените места, хидрографията и др. Метеорологичните включват: температурата на въздуха, валежите, влажността на въздуха, посоката и силата на вятъра, мълниезащитния фактор.

Между общините съществува разлика в основните им характеристики: демографски, географски, метеорологични, гъстота на населените места. Направен е и анализ на възникналите бедствия и горски пожари.

Разгледана е и структурата на Областното управление на ПБЗН, както и на Областния съвет по сигурност. Направено е и изследване и анализ на характеристиките, обуславящи модела на районна противопожарна служба в полупланинска област на базата на групите структуроопределящи характеристики на модела.

Заклучение: Направена е оценка на постигнатото на базата на задълбочено изследване и анализ, извършени в предходните глави, на факторите, определящи работата на ПБЗН с цел повишаване тяхната ефективност по отношение на действията им при горски пожари. Направена е структурна схема на областно управление на ПБЗН и РД на ПБЗН – Търговище.

8. Приноси на дисертационния труд и публикациите по него:

Докторантът Иво Дочев посочва 2 приноса с научно-приложен характер и 3 приноса с приложен характер, с които съм съгласен и ги поддържам.

Същият посочва и 4 публикации за периода, за който е докторант по посочената тема, от които една е в съавторство с научния му ръководител и още един съавтор, а останалите 3 са самостоятелни. 2 от публикациите са доклади на международната конференция на ВСУ „Ч. Храбър“, а 2 са публикувани в електронния журнал на университета. Публикациите дават достатъчна възможност на научната общност да се запознае и оцени работата на докторанта.

9. Автореферат

Авторефератът е изготвен съгласно всички изисквания и отразява вярно и пълно основните части на дисертационния труд.

10. Мнения, препоръки и забележки:

Дисертационният труд е много добре структуриран, като целта и задачите на дисертацията са правилно формулирани и изпълнени в рамките на дефинираните ограничения в обхвата на разглеждания проблем. Графичното оформление на труда и автореферата е много добро и впечатляващо.

Проверката за плагиатство показва, че представената разработка е изцяло дело на автора. Нямам съществени забележки към дисертационния труд.

Препоръчвам на докторанта в бъдещата си дейност да насочи усилия към анализ на възникването на горски пожари на границите между 2 области: Търговище- Велико Търново; Търговище – Разград и особено в областта, където почти се събират границите на Търговище – Шумен – Сливен – Бургас (общини Омуртаг – Котел – Върбица – Сунгурларе), който е много горист, трудно достъпен и рядко населен.

11. Заключение:

Считам, че предоставеният дисертационен труд и авторефератът са разработени на необходимото ниво, с нужното качество и в достатъчен обем. На базата на изложеното считам, че представения за рецензия дисертационен труд отговаря на изискванията на Закона за развитие на академичния състав в Р България, Правилника към него и Наредба 12 на ВСУ „Черноризец Храбър“ за придобиване на образователна и научна степен „доктор“, давам положителна оценка на дисертационния труд и предлагам на уважаемите членове на научното жури да присъдят на Иво Стефков Дочев образователната и научна степен „доктор“ по докторска програма „Техника на безопасността на труда и противопожарна техника“ в ПН 5.7 Архитектура, строителство и геодезия.

25.05.2024.

Рецензент:.....

гр. Варна

/проф. д-р инж. Стефан Терзиев/