

СТАНОВИЩЕ

на дисертационен труд на тема:

“Картографиране на риска при борбата с горски пожари”,

представен от **Суат Кетен** за присъждане на образователна и научна степен “доктор” по докторска програма “*Техника на безопасността на труда и противопожарна техника*” към катедра “Строителство на сгради и съоръжения” на Архитектурен факултет на ВСУ “Черноризец Храбър”

от проф. д-р инж. Стефан Терзиев

Предложеният дисертационен труд от докторанта Суат Кетен е в обем от 123 страници с фигури, таблици и приложения, като е разработен в увод, 3 глави и използвана литература от 93 заглавия на английски и турски език, оформен на много добро ниво.

1. Кратки биографични данни

Суат Кетен е роден през 1960 г. в Анкара, завършил е бакалавърска и магистърска степен в Университета гр. Истанбул, факултет „Горско стопанство“.

Специализира в Университета гр. Истанбул, във факултета по социални науки, катедра "Управление и организация" по тема "Структура на лесовъдната организация“ и в Анадолския Университет, факултет "Международни отношения". В момента работи като Началник Дирекция „Специализирана пожарна експертиза“ област Измир.

2. Актуалност на разработения труд

Актуалността на темата на дисертационния труд се обуславя от необходимостта за ограничаване на трудовите злополуки и професионални заболявания на персонала в организациите за борба с горските пожари чрез картографиране на застрашените зони и превенция на риска от пожари в тях. Това налага използването на съвременни технологии за противопожарна и

аварийна дейност на уеб базирани географски информационни системи (ГИС) за формиране на система за вземане на решения, за разработване на информационни приложения, за анализиране на данни за превенция на рисковете чрез отстраняване на съществуващите опасности.

Целта на докторската теза е: разработването на системи за подпомагане вземането на решения за ограничаване на трудовите злополуки и професионални заболявания в организациите, занимаващи се с проблема „горски пожари“. За постигане на поставената цел, е необходимо да бъдат решени **следните задачи:**

1. Разработване на картографски карти и карти за видимост от модулен наблюдателен комплекс на система за ранно откриване на горски пожари с цел създаване на възможности за прилагане на проактивен подход за предварително определяне на райони с висок риск от пожари и предприемане на действия за предотвратяването им.

2. Създаване на система за подпомагане вземането на решения и разработването на информационни приложения на базата на съвременни уеб базирани технологии с цел прилагането им при възникване на извънредни ситуации и вземането на необходимите предпазни мерки за борба с горските пожари по отношение на място, време и ефективно използване на ресурсите.

3. Определяне на риска от потенциални пожари чрез използване технологията на географските информационни системи (ГИС) за: откриване на пожарите в началните етапи; осигуряване на ефективност в борбата с горските пожари; ускоряване на първоначалната намеса; намаляване броя на пожарите и материалните щети от тях и предотвратяване на смъртните случаи.

4. Създаване на карти за риска от пожари с отчитане на точните географските фактори (разстояние, растително покритие, наклон, изглед, път, селища и др.) с помощта на ГИС приложенията, за предотвратяване опасностите за служителите и възникването на горски пожари.

В уводната част на дисертационния труд е направен задълбочен анализ за състоянието на проблема в Р. Турция на базата на значителен статистически материал. Анализът на данните формулира целта и задачите на настоящата работа.

В първа глава са изяснени основните характеристики на понятията гори и горски територии, пожарна опасност и пожарен риск с оглед определяне и сравняване на пожарната активност в горите. Във връзка с определянето на риска от горски пожари на територията на Р. Турция са дефинирани използваните за целта термини и тяхното определение. Това е необходимо условие за извършване на коректни анализи, сравнения и оценки на пожарната ситуация в горите. Анализът на пожарната активност в горите на Р. Турция през последните 20 години ясно показва тенденцията на увеличаване на техния брой и мащаб. Проведеният анализ доказва необходимостта от използване технологията на географските информационни системи (ГИС) и техните приложения за висока ефективност в борбата с горските пожари.

Във втора глава е направено обобщение на термина географски информационни системи (ГИС) за нуждите на превенцията на горски пожари. Проведен е обстоен анализ на структурата и архитектурата на ГИС. Разгледани са основните и по-важни ГИС приложения. Представен е концептуален модел на ГИС приложенията за превенция на горски пожари. Структурирането на модела, позволява неговото приложение за конкретен реален обект на проучване.

В трета глава е приложена Методика на ЕС за определяне на риска от горски пожари, която е адаптирана от автора за условията на Р. Турция. Формулирани и представени са изследователските хипотези. Предложено е картиране на риска от горски пожари на базата на ГИС приложенията. Обоснована е целесъобразността на обучението на персонала със съвременни информационни технологии по управление на риска, което предвижда прилагане на технически решения за предотвратяване на горски пожари.

Проведен е петнадесетгодишен преглед и анализ на възникналите пожари и опожарени площи за периода 2003-2017 г. по години, месеци, дни от седмицата и часове. Определени и анализирани са основните причини за възникване на горски пожари. Извършен е анализ на цифровите модели за определяне степента на риск от пожари. Идентифицирано е влиянието на отделните фактори върху степента на риск от възникване на горски пожари. Проведен е систематичен анализ и е структурирана карта за степента на риска в областите на регионална Дирекция по горите – Истанбул.

Всяка от главите завършва с изводи като обобщение на изследвания материал.

Автореферат

Авторефератът отразява всички основни части на дисертационния труд, отговаря на изискванията и дава възможност ясно да се покажат научно-приложните и приложни приноси на работата

3. Степен на познаване състоянието на проблема

Докторантът отлично е запознат със състоянието на проблема в Р.Турция, Европейския съюз, САЩ, Австралия и др. страни по света. Методиката на Европейския съюз за определяне на риска от горски пожари е адаптирана и усъвършенствана за условията на Р. Турция от докторанта и предложена за използване в страната.

4. Научни, научно-приложни и методични приноси на дисертанта

Научно-приложни приноси:

1.Разработен е проактивен подход, базиран на иновативни методи за идентифициране факторите за намаляване на рисковете от горски пожари, основан на научни и технически изисквания.

2.Оценена е възможността за превенция на горски пожари чрез системите за подпомагане вземането на най-бързото и точно решение от ръководителите в организациите за борба с горски пожари.

3.Обосновано е използването на приложенията на ГИС в дейностите на горските стопанства по отношение своевременното вземане на решения на базата на използването на съвременните системи за поддръжка и разпространение на положителен опит и ресурс по отношение борбата с горските пожари.

4.Използвана е технологично усъвършенствана комуникационна система на базата на ГИС приложенията, позволяваща реализирането на безопасни условия на труд и защита от рисковете на горските пожари, както по отношение на персонала, борещ се с тях, така и по отношение на хората, живеещи в населените места.

Приложни приноси:

1.Направен е задълбочен анализ на видимостта от модулен наблюдателен комплекс на система за ранно откриване на горски пожари за премахване на пропуските в наблюдението, определени са точно видимите и

невидими горски площи и на тази база е обосновано създаването на нови алтернативни точки за наблюдение.

2.Анализирани са причините за увеличение на горските пожари: населението и неговото преселване; селскостопанските дейности; земеделските площи; горските пътища и пътеки; пътищата и др., които в повечето случаи действат съвместно.

3.Адаптирана към условията на Р. Турция и е приложена Методика на ЕС за оценка на риска от горски пожари.

4.Оценени са резултатите от изследванията върху картографирането и оценката на риска на ГИС за противопожарна дейност в горския сектор.

5.При разработването на изискванията за безопасни условия на труд е оценено решаващото значение на образованието в тази област, като се препоръчва използването на конкретно професионално обучение и практика, включваща БУТ.

Напълно приемам направените научно-приложни и приложни приноси от докторанта.

5. Преценка на публикациите по темата на дисертацията

Докторантът е представил три публикации по темата на дисертацията в съавторство, изнесени на научни конференции с международно участие. Всички те отразяват отделни моменти от дисертацията и по този начин са апробирани съществени части от нея преди защитата ѝ. Специалистите са имали възможност да се запознаят с изследванията, изводите и препоръките на автора. Тази дейност оценявам като изцяло положителна и приемам, че публикациите са лично дело на докторанта.

6. Мнения, препоръки и забележки

Дисертационният труд е структуриран правилно, като целта и задачите на дисертацията са коректно дефинирани, обектът, предметът и границите на изследването са определени правилно. Графичното оформление на труда е много добро, като в текстовата част са налице някои правописни и синтактични грешки. Към дисертацията имам следната препоръка:

- Да се анализират още по-прецизно причините за възникването на пожари в селскостопанските райони и разпространението им в горските масиви.


7. Заключение

Най-отговорно считам, че представеният дисертационен труд и автореферат са разработени на високо ниво, с нужното качество и в достатъчен обем и отговарят на изискванията на Закона за развитие на академичния състав в Р. България – ЗРАСРБ (ДВ, бр. 38 от 21.05.2010 г., изм. ДВ, бр. 81 от 15.10.2010 г. и изм. ДВ, бр. 101 от 28.12.2010 г), Правилника към него и Инструкция № 6 за академичния състав на ВСУ „Черноризец Храбър“.

На основание на изложеното давам положителна оценка на дисертационния труд на Суат Кетен за придобиване на ОНС „доктор“ по докторска програма „Техника на безопасността на труда и противопожарна техника“, поради което предлагам на уважаемите членове на научното жури да присъдят образователна и научна степен „доктор“ на **Суат Кетен**.

04.10.2018 г.
Варна

Изготвил становището:


.....
/проф. д-р инж. Стефан Терзиев/