

РЕЦЕНЗИЯ

на дисертационен труд за придобиване на
образователната и научна степен "Доктор"

Професионално направление **5.7. Архитектура, строителство и геодезия;**
докторска програма: **Техника на безопасността на труда и противопожарна
техника;** автор на дисертационния труд: **Суат Кетен;** тема на дисертационния труд:
Картографиране на риска при борбата с горски пожари

Рецензент: **проф. д-р Борислав Георгиев Ангелов,**
Русенски университет „Ангел Кънчев“

1. Кратки биографични данни

Инж. Суат Кетен е роден през 1960 г. в гр. Анкара. Придобива образователно-квалификационните степени „бакалавър“ и „магистър“ във факултет Горско стопанство на Истамбулския университет. След завършване на висшето си образование последователно специализира във факултет Социални науки на Истамбулския университет и във факултет Международни отношения на Анадолския университет в гр. Ескишехир. Инж. Суат Кетен е докторант на самостоятелна подготовка към катедра Строителство на сгради и съоръжения към Архитектурния факултет на Варненския свободен университет „Чернорезец Храбър“. В момента работи като ръководител на дирекция Специализирана пожарна експертиза на област Измир.

2. Актуалност и значимост на дисертационното изследване

През последните години е налице тенденция към разширяване използването на географските информационни системи във всички етапи от борбата с горските

пожари. Предложеният ми за рецензиране дисертационен труд е насочен към създаване на методика за оценка на риска от възникване на горски пожари върху основата на специално създадена за целта географска информационна система. При създаването на системата освен риска от възникване на горски пожар, определен по методика, адаптирана към условията на Република Турция, са отчетени още редица допълнителни фактори, като гъстотата на населението, наличната пътна инфраструктура, релефа на местността, големината на горските масиви, метеорологичните особености на областта и др. По този начин е структурирана подходяща географска информационна система, въз основа на която, чрез използване на методите на пространственото моделиране, може да се повиши ефективността при борбата с горските пожари. Направеният кратък анализ дава основание да се отбележи, че дисертационното изследване е насочено към решаване на актуален проблем, който не е намерил своето общоприето решение до момента.

За нуждите на изследването са проучени 103 литературни източника на английски език и турски език. Приложеният списък на използваните литературни източници показва, че докторантът се е запознал в достатъчна степен със състоянието на решавания от него проблем и върху тази основа правилно е определил основната цел и задачите на своето изследване. В рамките на изследването са използвани както методи за извършване на теоретични изследвания (анализ, сравнение и синтез), така и методи за извършване на емпирични изследвания (наблюдение, проучване и измерване).

3. Кратка аналитична характеристика на дисертационния труд

Съдържанието на дисертационния труд е разположено в три основни глави. Освен текст, в общия обем от 123 стр. са поместени още 21 фигури и 14 таблици. Изложението започва с въведение и завършва с общо заключение, използвана литература, списък с предложението на автора относно научно-приложните и приложните приноси, постигнати в резултат от извършеното изследване, и списък на

публикации с участието на автора, свързани с представянето на резултатите от изследването пред научните среди.

В първа глава са поместени резултатите от извършения анализ върху теоретичните основи за определяне на риска от възникване на горските пожари. Въз основа на анализа е установено, че оценката на риска се базира върху количествената оценка на два основни показателя – брой на възникналите пожари в дадена горска територия и големината на засегнатата площ. В тази връзка е установен броят на възникналите горски пожари на територията на Република Турция за последните 25 години и месечната пожарна активност, в брой пожари и засегната площ, за 2017 г.

Резултатите от анализа на приложението на географските информационни системи за превенция на горските пожари са поместени във втора глава. В рамките на анализа е изяснена структурата на географските информационни системи и е предложен концептуален модел на система, приложима в борбата с горските пожари. В резултат на извършения анализ е установено още, че по-подходящ при създаването на системата е обектно ориентираният подход, който дава възможност за отчитане на релефа на местността, наличието на реки и водни басейни, изградената пътна инфраструктура и строителните обекти в дадената територия.

В трета глава са поместени резултатите от адаптирането на методиката за определяне на риска от възникване на горски пожари, използвана в рамките на Европейския съюз, за условията на Република Турция. Предложени са математически изрази за количествена оценка на плътността на пожарите и опожарената площ за дадена територия и върху тази основа за определяне на интеграционния показател за оценка на риска от възникване на горски пожари. Приложимостта на адаптираната методика в практиката е потвърдена чрез оценка на риска от възникване на горски пожари в района на Регионалната дирекция по горите в гр. Истамбул. За периода от 2003 до 2017 г. е установено количеството на възникналите пожари и разпределението на пожарите по месеци, по дни от седмицата и по часове в рамките на денонощието. Чрез извършения статистически анализ са определени още основните причини за възникването на горските пожари в изследваната територия и е отчетено влиянието на

гъстотата на населението, пътната инфраструктура, характеристиките на горските масиви и климатичните условия върху риска от възникване на пожар. Въз основа на извършения анализ е направено картографиране на риска от възникване на горски пожари в района на Регионалната дирекция по горите в гр. Истамбул.

Направената кратката аналитична характеристика на дисертационния труд показва, че той представлява самостоятелно и задълбочено изследване на актуален научен проблем. Върху тази основа авторът коректно е формулирал своето предложение за приноси от научно-приложен и приложен характер.

4. Приноси в дисертационния труд

В списъка с предложените от автора приноси са включени общо 9 приноса – 4 с научно-приложен характер и 5 с приложен характер. Според мен, предложените приноси съответстват на съдържанието и резултатите от извършеното изследване и следва да бъдат признати. Въпреки това ще си позволя да отбележа, че към групата на научно-приложните приноси би следвало да се добави още синтезирането на модел от взаимно свързани фактори по превенция на възникването на горските пожари, а извършеното картографиране на риска от възникване на горски пожари в района на Регионалната дирекция по горите в гр. Истамбул да се отнесе към групата на приложните приноси.

5. Преценка на авторското участие

Подробното запознаване със съдържанието на представения ми за рецензиране дисертационен труд и прегледът на списъка с публикацииите, свързани с представяне на резултатите от изследването пред научната общност, ми дават основание да заключа, че докторантът, под ръководството на своя научен ръководител, има основен принос в успешното решаване на поставения пред него дисертабилен проблем. Публикациите са поместени в сборниците на Международната научна конференция Проектиране на сгради и съоръжения от 2016 и 2017 г., като две от тях са на български език и една – на английски език. Допълнителен аргумент в подкрепа на приноса на докторанта е и фактът, че той е водещ автор и във трите публикации.

6. Възможностите за използване на получените резултати с препоръки за бъдещото им внедряване

В рамките на своето дисертационно изследване авторът е формулирал възможността за използване на резултатите от изследването в практиката в две направления – веднъж, като предложение за използване на създадената методика за картографиране на риска от възникване на горски пожари на дадена територия, и втори път, чрез използване на създадената географска информационна система за повишаване на ефективността във всички етапи в борбата с горските пожари.

Считам, че направените предложения имат висок потенциал за внедряване в практиката и аз ще си позволя да препоръчам на автора и на неговия научен ръководител да предприемат допълнителни действия за популяризиране на резултатите от изследването и възможностите за използване на тези резултати в медицинската практика.

7. Оценка на автореферата към дисертацията

Съдържанието на автореферата към дисертационния труд е разположено на 38 страници. Авторефератът отговаря на всички изисквания за оформяне на такъв тип научна публикация и в него, в синтезиран вид, са отразени основните елементи и постигнати резултати от извършеното дисертационно изследване.

8. Препоръки и забележки към дисертационния труд.

Към предложения ми за рецензиране дисертационен труд имам следните забележки и препоръки :

1. Основната цел на изследването е дефинирана по следния начин – *разработване на системи за подпомагане вземането на решения за ограничаване на трудовите злополуки и професионални заболявания в организациите, занимаващи се с проблема „горски пожари“*. В рамките на изложението е направено допълнително уточнение, че целта е *„да се намали рискът от горски пожари и се ограничат икономическите и екологичните последици от пожарите, като се използват географски данни и инструменти за анализ на географските информационни*

системи". Считам, че би било по-добре да се отбележи още, че дефинираната втора цел е йерархически подчинена на основната цел на изследването и по-същество я допълва и изяснява.

2. Един от основните научно-приложни приноси от извършеното изследване, според мен, е синтезирането на модел от взаимно свързани фактори по превенция на възникването на горските пожари, елемент от който е картографирането на риска от възникване на горски пожари. Ще си позволя да препоръчам на докторанта и неговия научен ръководител да продължат своята работа по практическото приложение на модела за отразяването му в действащите нормативни документи в Република Турция, регламентиращи дейностите във всичките етапи от борбата с горските пожари.

Считам, че направените от мен препоръки и забележки имат препоръчителен и доуточняващ характер и не подлагат на съмнение актуалността на извършеното изследване и неговата научна и приложна стойност.

5. Заключение

Предложеният ми за изготвяне на рецензия дисертационен труд отговаря напълно на изискванията на действащата към момента нормативна уредба за развитие на академичния състав в Република България. Поставената цел и задачи пред научното изследване са изпълнени успешно.

Въз основа на направените заключения си позволявам да препоръчам на **Уважаемото научно жури** да присъди образователната и научна степен „Доктор“ по научната специалност **Техника на безопасността на труда и противопожарна техника** от професионално направление **5.7. Архитектура, строителство и геодезия** на Суат Кетен.

1 октомври 2018 г.

Рецензент: проф. д-р Борислав Ангелов