

СТАНОВИЩЕ

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

Автор на дисертационния труд:
маг. инж. Теодоси Генчев Цанков

Тема на дисертационния труд: **„Електрическа и пожарна безопасност в
газифицирани обекти и мерки за намаляване на риска от аварии”**

Член на научното жури: **проф. д-р инж. Васил Димитров Димитров**

1. Актуалност на разработвания в дисертационния труд проблем в научно и научноприложно отношение. Степен и нива на актуалността на проблема и конкретните задачи, разработени в дисертацията.

Предмет на изследване в дисертационният труд са възможностите за повишаване на сигурността и безопасността на газифицирани сгради и обекти. Анализирани са основните характеристики на системи и инсталации за газифициране, съвместимостта им с изискванията на законодателството на ЕС и на България относно електрическата и пожарна безопасност, както и организацията и ефективността на контрола при експлоатацията. Вследствие на обстойно изследване на съществуващи обекти са разработени математически модели на разпространението на пожар във високи сгради, проведени са симулации при различни сценарии за възникване на пожар в газифицирана сграда по причина от електрически характер. Следователно разработката е много актуална, тъй като са дефинирани препоръки към проектирането, монтажа, експлоатацията и мониторинга на системите и инсталациите за газифициране на различни видове сгради и обекти, с цел намаляване на риска от аварии.

2. Степен на познаване състоянието на проблема и творческа интерпретация на литературния материал.

Дисертационният труд е разработен в добър стил в обем от 181 стр., включително списъци на използваните съкращения, фигури, графики, таблици и снимки. Структуриран е във въведение и четири глави, формулирани са изводи. Библиографията включва 131 литературни източника, от които 50 са книги, статии и доклади, 3 от тях са авторски публикации (18 са на английски език, 8 – на руски и 24 – на български), 63 са наредби, директиви и стандарти (17 са на латиница и 46 – на кирилица), 18 са интернет адреси.

Докторантът показва висока степен на запознаване с проблема, умее да използва правилно литературния материал при работа със специализиран софтуер, при провеждане на експерименти и при анализа и тълкуването на постигнатите резултати.

Дисертационният труд показва, че докторантът притежава задълбочени теоретични знания по специалността и способности за провеждане на самостоятелни научни изследвания.

3. Съответствие на избраната методика на изследване и поставената цел и задачи на дисертационния труд с постигнатите приноси.

Избраната методика на изследване съответства на дефинираните цел и задачи на дисертационния труд. Състои се в разработване на модели за изследване на динамиката на пожара, оценка на въздействието му върху предмети и повърхности, провеждане на симулации в помещения с различно оборудване и проследяване на всички фази на развитие на пожара. Очертан е „пътят“ на димните потоци, което позволява на етап проектиране да се определят опасните места на концентрация на токсичен дим и възможностите за най-ефективното му отвеждане навън, за да се постигне максимално възможна безопасност. Получените резултати са сравними с реални експериментални данни. Използването на методиката води до изпълнението на поставените цел и задачи и до формулирането на приносите на дисертационния труд.

4. Научни и/или научноприложни приноси на дисертационния труд.

Съгласен съм по същество с предложените приноси на дисертационния труд, класифицирани от докторанта като научноприложни и приложни. Те могат да бъдат отнесени към *Създаване на нови модели, конструкции, методики на изследване; Доказване по нов начин на съществуващи научни проблеми; Формулиране и обосноваване на нова хипотеза (определеният от Законодателя вентилационен обмен на въздух в много случаи не е достатъчен и е мотивирана необходимостта той да бъде определян чрез предварителни изчисления за конкретната сграда или обект); Получаване на потвърдителни факти.*

Значимостта на приносите за науката и практиката може да бъде определена като висока, тъй като на база извършеното проучване и анализ на организацията и ефективността на мониторинга и контрола на газифицирани сгради и обекти, както и на газови уреди и уредби в негазифицирани сгради, МПС и др., са дефинирани конкретни препоръки за повишаване на сигурността при експлоатацията им и на електротехническата и пожарната безопасност.

5. Преценка на публикациите по дисертационния труд.

По дисертационния труд са представени **4 публикации**, като **3 от тях са индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация**. Една е самостоятелна, останалите – в съавторство с научния ръководител (в една докторантът е на първо място, в две – на второ).

Представени са доклади на международни научни конференции BuIEF 2018 и 2021, както и на VI Регионална конференция на Европейската безопасна общност - ESCON'2018 в Скопие, Реп. Сев. Македония. Общият брой точки по **Показател Г7 е 80**, което значително надхвърля изискването от 30 т.

Трябва да се отбележи, че не са предоставени необходимите данни за публикуването на доклада, изнесен в чужбина.

Публикациите отразяват резултатите от изследванията в дисертацията и може да се счита, че е постигната необходимата публичност пред професионалната инженерна общност.

6. Мнения, препоръки и бележки.

Предвид актуалността на проблемите, разработените подходи и методики, представените анализи, модели, симулации и предложените решения на поставените проблеми считам, че дисертационният труд е завършена научноприложна разработка. Все пак искам да отбележа, че е желателно главите да бъдат с по-кратко формулирани наименования и да са със сравнително еднакъв размер. В дисертацията Глава IV е само 4 страници и не е включена в представения Автореферат. Авторските публикации не е редно да фигурират в списъка с използваните литературни източници. При описанието им е се прилага пълна и точна библиографска справка, включително корица и съдържание на сборника и линк за достъп.

Забелязват се множество пунктоационни и технически грешки, които се налага да бъдат отстранени поне в електронния вариант на дисертацията, депозирана в НАЦИД.

7. Заключение с ясна положителна или отрицателна оценка на дисертационния труд.

Въпреки отправените препоръки считам, че представеният дисертационен труд съдържа достатъчно научноприложни и приложни приноси и отговаря на изискванията на ЗРАСРБ и на Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени в Технически Университет – София. **Препоръчвам на научното жури да присъди образователната и научна степен „ДОКТОР”** на маг. инж. Теодоси Генчев Цанков в професионално направление 5.2. „Електротехника, електроника и автоматика“, научна специалност „Техника на безопасността на труда и противопожарната техника“.

25.07.2022 г.

ЧЛЕН НА ЖУРИТО:

/проф. д-р инж. Васил Димитров/