

СТАНОВИЩЕ

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

Автор на дисертационния труд: **маг. инж. Хрисимир Христов Дочев**

Тема на дисертационния труд: **Динамика на горските пожари**

Член на научното жури: **доц. д-р инж. Христо Костадинов Проданов**

1. Актуалност на разработвания в дисертационния труд проблем в научно и научноприложно отношение.

Дисертационният труд е посветен на актуална научноизследователска и приложна тематика, свързана със защитата от горски пожари. Изследването е комплексно и съчетава анализ на данни, провеждане на експерименти и намиране на решения, даващи научно-приложен и приложен принос както в превенцията, така и в ограничаването на последствията от горски пожари. Получените резултати могат да се използват като основа и за бъдещи научни изследвания.

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

Докторантът показва добро познаване на проблематиката както по отношение на фактическа обстановка така и по отношение на нормативна база и научни изследвания в областта. Цитираните литературни източници са интерпретирани адекватно. Авторът е цитирал общо 124 източника, като по-голямата част са съвременни и адекватни на темата на изследването. Бих препоръчал на кандидата в бъдещите си разработки да прецизира подредбата на литературните източници.

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

Избраната от автора методика на изследване съответства на поставените цел и задачи, като е приложен интердисциплинарен подход, включващ съчетаване на методи за статистически анализ, оценка и прогноза, експериментални изследвания, математическа обработка на получените резултати, инженерно моделиране и нормативен анализ.

Чрез провеждане на изследвания в лабораторни условия са определени поведението при запалване и горене на иглолистна и широколистна горска постилка. Предложен е метод за обемно (масово) експериментално определяне на линейната скорост на разпространение на горски пожар от различен по вид горски постилки. Извършен е анализ на пожарната обстановка в горите на България в края на 20 и началото

на 21 век и е оценено състоянието и ефективността на системата за превенция и реакция при възниква нето на горски пожари. Извършен е анализ на нормативната уредба, регламентираща превенцията и гасенето на горски пожари в България и са предложени мерки за нейното подобряване.

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

Дисертационният труд има научно-приложен характер, което се определя от формулираните цел и задачи. Формулираните от автора приноси са адекватни и имат научно-приложен и приложен характер. Те могат да се приемат като: доказване с нови средства на съществени нови страни в съществуващи научни проблеми; създаване на нови методи на изследване; получаване и доказване на нови факти.

5. Преценка на публикациите по дисертационния труд.

Основни резултати от дисертационния труд са апробирани в 4 научни публикации на английски език в издания, реферирани с SCOPUS. 3 публикации са в съавторство и 1 е самостоятелна.

Изпълнени са изискванията на чл. 26 от ЗРАСРБ.

6. Мнения, препоръки и бележки.

Бележките ми към дисертационния труд са свързани най-вече с това, че е натоварен с информация, нямаща отношение пряко към изследвания проблем и липсата на ясно открояващи се изводи и приноси в края на всяка глава.

7. Заключение

Поставените в дисертационния труд задачи са решени успешно от докторанта. По този начин е постигната и целта на дисертационното изследване. Изводите са коректни и са свързани с представеното в изследването.

Смятам че представеният дисертационен труд отговаря на изискванията на чл. 6, ал. 3 от ЗРАСРБ и чл. 27 от ППЗРАСРБ.

Предвид изложеното давам ПОЛОЖИТЕЛНА ОЦЕНКА на дисертационния труд на тема „Динамика на горските пожари“ и препоръчвам на уважаемото жури да присъди на автора инж. Хрисимир Христов Дочев образователната и научна степен „доктор“ в област на висшето образование 5. „Технически науки“, професионално направление 5.1. Машинно инженерство по докторска програма „Механика на флуидите“.

Дата: **23.09.2026 г.**

ЧЛЕН НА ЖУРИТО:

доц. д-р инж. Христо Проданов

OPINION
on a thesis for obtaining
an educational and scientific degree “Doctor of Philosophy” (PhD)

Author of the thesis: **M.Sc. Eng. Hrisimir Hristov Dochev**

Title of the thesis: **DYNAMICS OF FOREST FIRES**

Member of the scientific jury: **assoc. prof. Hristo Kostadinov Prodanov, PhD**

1. Relevance of the problem addressed in the dissertation from both scientific and applied scientific perspectives.

The PhD thesis is dedicated on a topical scientific and applied scientific subject concerning forest fire protection. The study is comprehensive, combining data analysis, scientific experiments and the development of solutions that offer both scientific-applied and practical contributions to the prevention of forest fires and the mitigation of their consequences. The results obtained can also serve as a foundation for future scientific research.

2. Degree of knowledge of the state of the problem and creative interpretation of the literary material

The candidate demonstrates a sound understanding of the subject matter, covering the factual context, the regulatory framework, and relevant scientific research in the field. The cited sources are interpreted appropriately. The author has cited a total of 124 sources, the majority of which are up-to-date and relevant to the research topic. I would recommend that the candidate refine the arrangement of the references in his future work.

3. Correspondence of the chosen research methodology and the set aim and objectives with the achieved contributions.

The research methodology selected by the author aligns with the stated aim and objectives. An interdisciplinary approach has been applied, combining methods of statistical analysis, assessment and forecasting, experimental research, mathematical processing of results, engineering modeling, and regulatory analysis.

Laboratory-based research has been conducted to determine the ignition and combustion behavior of coniferous and broad-leaved forest litter. A method for the volumetric (mass-based) experimental determination of the linear spread rate of forest fires across different types of forest litter has been proposed. An analysis of the forest fire situation in Bulgaria during the late 20th and early 21st centuries has been carried out, and the status and effectiveness of the forest fire prevention and response system have been evaluated. The regulatory framework governing forest fire prevention and suppression in Bulgaria was analyzed, and measures for its improvement were proposed.

4. Scientific and/or applied scientific contributions of the PhD thesis

The thesis has a scientific-applied nature, which is determined by the formulated aim and tasks. The contributions formulated by the author are adequate and have a applied-scientific and applied practical nature. They can be accepted as: proving with new means substantial new aspects of known scientific problems; development of new research methods; obtaining and proving new facts.

5. Assessment of publications related to the PhD thesis.

The main results of the research have been presented in four scientific publications in English, appearing in journals indexed in Scopus. Three of the publications are co-authored, and one is single-authored.

The requirements of Article 2b of the Act on the Development of the Academic Staff in the Republic of Bulgaria (ADASRB) have been met.

6. Recommendations, and remarks.

My remarks regarding the PhD thesis concern primarily the inclusion of information not directly relevant to the research problem, as well as the absence of clearly defined conclusions and contributions at the end of each chapter.

7. Conclusion

The candidate has successfully accomplished the tasks set out in the dissertation. Consequently, the aim of the research has been achieved. The conclusions are sound and directly related to the material presented in the study.

The submitted thesis meets the requirements of Art. 6, Para. 3 of the Act on the Development of the Academic Staff in the Republic of Bulgaria (ADASRB) and Art. 27 of the Regulations for the Application of the ADASRB.

In view of the above, I give a POSITIVE ASSESSMENT of the thesis titled "Dynamics of Forest Fires" and recommend that the esteemed scientific jury award the author, eng. Hrisimir Hristov Dochev, the educational and scientific degree of "Doctor of Philosophy" in Field: 5. Technical Sciences, Professional field: 5.1. Mechanical Engineering, doctoral programme "Fluid Mechanics".

Date: **23.09.2026**

MEMBER OF THE JURY:
assoc. prof. Hristo Prodanov, PhD