

СТАНОВИЩЕ

от доц. д-р инж. Орлин Любомиров Петров
Русенски университет „Ангел Кънчев“

на дисертационния труд на к-н ас. Петър Валентинов Петлянков на тема **„Изследване ефективността на взривните работи при аварийно-спасителни дейности“**, представен за придобиване на образователната и научна степен **„доктор“** по докторска програма **„Техника и технология на взривните работи“** в професионално направление **5.13. Общо инженерство**

1.Актуалност и значимост на разработвания научен проблем

Природните бедствия възникнали през последните години на територията на р. България, свързани с човешки жертви и огромни материални загуби, определиха необходимостта от засилване на ефективността при справянето с кризи от невоенен характер.

Характерната особеност на аварийно-спасителните операции, а точно на аварийно-спасителните дейности е, че те трябва да се извършат за кратко време с адекватни действия и системи за логистична и инженерна поддръжка. За спецификата на аварийно-спасителните дейности може да се каже, че те се определят от различни фактори. В един от случаите е адекватното действие след настъпването им, а в други това е необходимостта да се ограничи развитието на бедствието, аварията или катастрофата, за да предотврати евентуалното настъпване на катастрофални последици от възникването на нови пожари, експлозии, наводнения, свличания на земни или снежни маси, унищожаване на материални средства или до човешки загуби. В трети - бързото възстановяване на разрушената комунално-енергетична мрежа (електричество, газ, водопроводи и канализация) вследствие от бедствие, авария или катастрофа. Това се потвърждава с многобройни примери, както у нас така и в световен мащаб.

Актуалността на изследването се определя от това, че взривните работи отговарят на търсенето и практическата необходимост да се придобият определени способности и да се изпълняват задачи при провеждане на аварийно-спасителни дейности. Особено важно в настоящият етап при провеждане на операции е повишаването на ефективността за постигане на оптимални резултати.

2. Анализ на използваната литература

Докторантът е използвал специализирани литературни източници – 62 бр., от тях 41 бр. на български език, 17 бр. на руски език и 4 бр. на латиница (английски и френски). 9 бр. от тях са публикувани в последните 10 г.

3. Оценка на автореферата и на публикациите на автора, свързани с дисертационния труд.

Авторефератът е написан съгласно нормативните изисквания и отразява правилно структурата, съдържанието и основните научно-приложни и приложни приноси от дисертационния труд.

В дисертационният труд и автореферата са представени 4 публикации на автора, като 1 е самостоятелна и 3 в съавторство. Същите са представени на годишните университетски научни конференции с международно участие на НВУ „В. Левски“ през 2016 и 2018 г., и са публикувани в годишните сборници на университета. В тях са отразени основните изследвания, показани в дисертационния труд.

4. Оценка на научните резултати и приносите на дисертационния труд.

Приемам претенциите за направените приноси в дисертационния труд на к-н ас. Петър Петлянков. Накратко могат да бъдат обобщени като: обогатяване на съществуващи знания и приложение на научни постижения в практиката при взривни работи за аварийно-спасителни дейности.

Приносите могат да се формулират като:

Научно-приложни приноси – 4 бр. дефинирани от дисертанта;

Приложни приноси – 6 бр. дефинирани от дисертанта.

Считам, че постигнатите приноси са дело на дисертанта и са значими за науката и практически приложими в областта на техниката и технологиите на взривните работи.

5. Критични бележки

По представеният дисертационен труд и автореферата към него, могат да се направят следните по-съществени бележки:

1. Допуснати са незначителен брой правописни грешки;
2. На стр. 43, фиг. 2.2, е много умалена и това я прави силно нечетима;
3. Литературен източник 51 е от 2008 г, а има текст „под печат“. Предполагам, че е допусната техническа грешка;
4. На стр. 89 е формулирана частта с постигнатите научно-приложни и приложни приноси, но тя е наречена „Научно-приложни и приложни резултати“. Считам, че е по-добре думата

„резултати“ да бъде заменена с „приноси“, както е общо приетия термин;

5. Считам, че проведените реални експерименти са описани много кратко и остават като нещо незначително в съдържанието на дисертационния труд. Може би е по-добре тази част да бъде разширена.

Независимо от отправените критични бележки, искам да отбележа високото ниво на оформянето и подредбата на дисертационния труд. Личи си, че авторът е вложил много усилия за да бъде материала лесно четим и добре подреден.

Искам да отправя като препоръка към дисертанта, за по-нататъшната му работа, част от материала да бъде оформен като Наръчник или Ръководство за взривни работи при аварийно-спасителни дейности. Това би имало голяма практическа стойност.

6. Заключение и оценка на дисертационния труд

Предоставеният ми за становище дисертационен труд съдържа обосновани и целенасочени изследвания, и разработки по формулираната цел и задачи в него.

Считам, че поставената цел е постигната, като мога да дам **положителната** си оценка на предоставеният ми за становище дисертационен труд.

Предлагам на научното жури да присъди образователната и научна степен **доктор на к-н ас. Петър Валентинов Петлянков**, в област на науките 5. Технически науки, професионално направление 5.13. Общо инженерство, научна специалност „Техника и технология на взривните работи“.

22.07.2021 г.

Член на журито:

гр. Русе

/доц. д-р О. Петров/

O P I N I O N

from **Assoc. Prof. Orlin Lyubomirov Petrov, PhD**
University of Ruse “Angel Kanchev”

Of the dissertation of **captain assistant Petar Valentinov Petlyankov**
On the topic "**Study of the effectiveness of blasting works in emergency rescue activities**",

Presented for the acquisition of the educational and scientific degree "Doctor" in the doctoral program "Technique and technology of blasting" in the professional field 5.13. General engineering

1. Relevance and significance of the developed scientific problem

The natural disasters that have occurred in recent years on the territory of the Republic of Bulgaria, related to human casualties and huge material losses, have determined the need to increase efficiency in dealing with non-military crises.

The characteristic feature of emergency rescue operations, and more precisely of emergency rescue activities, is that they must be carried out in a short time with adequate actions and systems for logistical and engineering support. The specifics of emergency rescue activities can be said that they are determined by various factors. In one case it is the adequate action after their occurrence, and in others it is the need to limit the development of the disaster, accident or catastrophe in order to prevent the possible occurrence of catastrophic consequences of new fires, explosions, floods, landslides or snow masses, destruction of material resources or to human losses. In the third - the rapid restoration of the destroyed utility and energy network (electricity, gas, water supply and sewerage) as a result of a disaster, accident or catastrophe. This is confirmed by numerous examples, both in our country and worldwide.

The relevance of the research is determined by the fact that the blasting works meet the demand and the practical need to acquire certain capabilities and to perform tasks in carrying out emergency rescue activities. Especially important at this stage in conducting operations is to increase efficiency to achieve optimal results.

2. Analysis of the References

The doctoral student has used specialized literature sources – 62 pcs, of which 41 in Bulgarian, 17 in Russian and 4 in Latin languages (English and French). 9 of them have been published in the last 10 years.

3. Evaluation of the author's abstract and the author's publications related to the dissertation

The abstract is written according to the normative requirements and correctly reflects the structure, the content and the main scientific-applied and applied contributions from the dissertation.

In the dissertation work and the author's abstract 4 publications of the author are presented, as 1 is independent and 3 in co-authorship. They are presented at the annual university scientific conferences with international participation of NMU "V. Levski" in 2016 and 2018, and are published in the annual proceedings of the University. They reflect the main research shown in the dissertation.

4. Evaluation of the scientific results and the contributions of the dissertation work

I accept the claims for the contributions made in the dissertation of Petar Petlyankov. In short, they can be summarized as: enrichment of existing knowledge and application of scientific achievements in practice in blasting for emergency rescue activities.

Contributions can be formulated as:

Scientific and applied contributions - 4 pcs. defined by the author;

Applied contributions - 6 pcs. defined by the author.

I believe that the achievements are the work of the author and are important for science and practically applicable in the field of engineering and technology of blasting.

5. Critical notes

The following more significant remarks can be made on the presented dissertation and the abstract to it:

1. A small number of spelling mistakes have been made;
2. On page 43, fig. 2.2, is very small and this makes it very illegible;
3. Reference 51 is from 2008 and has the text 'in press'. I assume that a technical error was made;
4. The part with the achieved scientific-applied and applied contributions is formulated on page 89, but it is called "Scientific-applied and applied results". I believe that it is better to replace the word 'results' with 'contributions', as is the common term;
5. I believe that the conducted real experiments are described very briefly and remain as something insignificant in the content of the dissertation. Perhaps it is better to expand this part.

Despite the critical remarks made, I want to note the high level of design and arrangement of the dissertation. It is obvious that the author has made a lot of efforts to make the material easy to read and well arranged.

I would like to send as a recommendation to the author, for its further work, a part of the material to be formed as a Handbook or Manual for blasting in emergency rescue activities. This would be of great practical value.

6. Conclusion and evaluation of the dissertation

The dissertation submitted for my opinion contains substantiated and purposeful researches, and developments on the formulated goal and tasks in it.

I believe that the set goal has been achieved, and I can give my **positive** assessment of the dissertation submitted to me for an opinion.

I propose to the scientific jury to award the educational and scientific degree “Doctor” on **Captain Assistant Petar Valentinov Petlyankov**, in the field of sciences 5. Technical sciences, professional field 5.13. General engineering, scientific specialty "Technique and technology of blasting".

22.07.2021 г.

Member of the Jury:

Ruse

/Assoc. Prof. O. Petrov/