**THÔNG TIN TÓM TẮT NHỮNG ĐÓNG GÓP MỚI CỦA LUẬN ÁN**

Đề tài luận án: ***Nghiên cứu tính toán kết cấu công sự bằng tôn sóng chịu tác dụng tải trọng nổ***

Mã số: 9.58.02.06

Chuyên ngành: Kỹ thuật Xây dựng công trình đặc biệt

Họ và tên Nghiên cứu sinh: **Lê Hải Dương**

Người hướng dẫn khoa học: **PGS.TS Nguyễn Trí Tá**

Cơ sở đào tạo: Học viện Kỹ thuật Quân sự

**Tóm tắt những đóng góp mới của luận án**

1. Áp dụng phần mềm chuyên dùng (ANSYS) giải quyết bài toán chuyên môn về tương tác giữa kết cấu công sự bằng tôn sóng với môi trường đất chịu tác dụng tải trọng nổ trong đất theo mô hình không gian, tải trọng do nổ trong đất là liên tục từ thời điểm phản ứng nổ đến quá trình tác dụng lên kết cấu, vật liệu kết cấu và môi trường làm việc ngoài giai đoạn đàn hồi. Các kết quả khảo sát cho thấy phương pháp nghiên cứu có độ tin cậy, các khuyến nghị kỹ thuật có thể làm tài liệu tham khảo cho tính toán, thiết kế và sử dụng cho kết cấu công sự bằng tôn sóng.

2. Nghiên cứu thí nghiệm tại hiện trường với mô hình công sự thực và điều kiện thí nghiệm sát với thực tế chiến đấu. Kết quả đạt được cho thấy sự tương đồng giữa lý thuyết và thí nghiệm thực tế, làm phong phú thêm hoạt động thí nghiệm của lĩnh vực nghiên cứu.

 *Hà Nội, ngày 30 tháng 12 năm 2020*

**NGƯỜI HƯỚNG DẪN KHOA HỌC NGHIÊN CỨU SINH**

 **PGS. TS Nguyễn Trí Tá Lê Hải Dương**

**SUMMARY INFORMATION ON NEW FINDINGS
IN DOCTORAL THESIS**

Thesis title: ***Study on calculation of fortifications made of corrugated underground the effect of explosive loads***

Major: Technique for special construction engineering

Major code: 9.58.02.06

PhD. Student: **Le Hai Duong**

Supervisor: **Asst Prof. PhD. Nguyen Tri Ta**

Educational institution: Military Technical Academy

**The new findings of the research:**

1. Usage specialized software (ANSYS) to solve the professional interaction problem between corrugated iron shelters and the soil environment under the impact of blast loading in the soil using the 3D model. Blast loading in the soil environment is continuous from detonation time to the time structure affected. Besides, structural materials and soil environment also work in elastic behaviors. The results indicate that the research method is reliable. Technical recommendations can be used for calculating, designing, and using corrugated iron shelters.

2. The simulation results are going to close to experiment results in the field with real models. The achieved results demonstrate that the similarity is between theory and real experiment and distribute more and more in the specific research field.

 *Hanoi, December 30, 2020*

**Supervisor PhD. Student**

 **Asst Prof. PhD Nguyen Tri Ta Le Hai Duong**