

#### СТАНОВИЩЕ

от проф. д-р инж. Руско Вълков, ВТУ "Тодор Каблешков"

за дисертационен труд за получаване на образователна и научна степен "Доктор" в област на висшето образование 5.,,Технически науки", професионално направление 5.7. "Архитектура, строителство и геодезия"

#### на тема:

### "Моделиране и изследване поведението на усилени строителни конструкции"

с автор инж.-арх. Антон

Настоящото становище е изготвено в съответствие с решение прието на първо заседание на Научно жури, проведено на 18.03.2022 година във ВСУ "Любен Каравелов"

### 1. Характеристика на дисертационния труд

Представеният дисертационен труд на инж.-арх. Антон Гороломов е посветен на въпроси, свързани с оценката, възстановяването и усилването на съществуващи сгради и съоръжения. При продължителна експлоатация тяхната конструкция се компрометира вследствие на появили се повреди и дефекти. В не малка част от конструкциите вследствие на променените функции, реновации, трансформации или увеличен трафик предвиденото проектно натоварване значително се превишава.

За да изпълнят промененото си предназначение конструкциите следва да бъдат възстановени или усилени чрез различни средства и по различни методи предмет на настоящия дисертационен труд. Чрез тяхното прилагане се съхраняват и запазват сгради, които са недвижими културни ценности или така наречените паметници на културата.

Дисертационният труд на инж. - арх. Антон Гороломов е представен като научноизследователски труд с общ обем от 141 страници, в които 65 фигури и 14 таблици. В края завършва със заключение за основните постигнати резултати от извършената работа, научните и научно-приложни приноси, списък с публикациите по темата на дисертацията и литературните източници. Съдържанието на дисертационния труд е правилно структуирано и е изложено в осем глави и заключение. Същият показва, че дисертантът притежава задълбочени теоретични знания по специалността и способности за самостоятелни научни изследвания, добре познава проблемите залегнали в дисертационния труд, като в своята работа е съчетал съвременни методи за моделиране, симулация и изследване, което се потвърждава от получените резултати. Избраният подход при разработката на дисертацията съответства на изследваната проблематика.

Темата на дисертационния труд е актуална и значима. Резултатите от изследванията и научно-приложните приноси могат да бъдат използвани за решаване на значими проблеми при съвременните условия, свързани с оценката, възстановяването и усилването на съществуващи конструкции.

## 2. Оценка на автореферата, публикациите по дисертацията и литературната осведоменост на докторанта

Авторефератът съдържа 59 страници и като цяло представя същността и основните приноси в дисертационния труд. Същият следва общата структура на дисертацията и отразява в съкратен вид най-важното от нея и научно-приложните приноси.

Във връзка с дисертацията са направени 11 публикации, като 4 от тях са части от самата дисертация, една е представена, но не е публикувана.

Публикациите представят основната част от дисертационния труд и съществената проблематика на изследваната тема.

Авторът е направил подробен литературен преглед по темата, което показва достатъчна литературна осведоменост и много добро познаване на състоянието на проблема.

## 3. Изпълнение на наукометричните критерии и преценка за научните и научно-приложни приноси

Считам, че докторантът е изпълнил критериите за придобиване на образователната и научна степен "Доктор". Представил е завършен дисертационен труд с достатъчен обем, който е получил публичност чрез публикуване на основните му части и достатъчен брой публикации.

Приемам претенциите за научни и научно-приложни приноси. Считам, че са лично дело на докторанта и ги оценявам като значими.

### 4. Лични впечатления, мнения и препоръки

Не познавам лично докторанта. От срещата ми с него на предварителната защита и проучването на дисертацията останах с впечатление за добро познаване от негова страна на

проблемите и способност за задълбочени анализи, което е гаранция за потенциал за бъдещи изследвания.

Препоръчвам да продължи дейността си в това направление, включително популяризиране на резултатите чрез самостоятелни публикации.

Литературните източници са подредени по реда на появяването им в текста на дисертацията, което в конкретния случай е улеснение.

Цитирането на литературните източници трябва да става по възприетите национални и световни стандарти.

Направените препоръки не накърняват достойнствата и значимостта на дисертационния труд, не омаловажават и намаляват нивото на постигнатите от докторанта резултати и формулираните научни и научно-приложни приноси.

Заключение: Имайки предвид актуалността и значимостта на дисертационния труд, познаването на теорията и прилагането и в практиката, формулираните научни и научно приложни приноси в разработката и направените публикации, считам, че дисертационния труд отговаря на изискванията на Закона за развитие на академичния състав в Република България и Правилника за прилагането му

Всичко това ми дава основание да предложа на Научното жури, на инж.-арх Антон Гороломов да бъде присъдена образователната и научна степен "Доктор".

София

23.03.2022г.

Изготвил:

/проф. д-р инж. Р Вълков/

#### **OPINION**

by Prof. Dr. Eng. Rusko Hristov Valkov, VTU "Todor Kableshkov"

for dissertation work for obtaining the educational and scientific degree "Doctor" in the field of higher education 5. "Technical sciences", professional field 5.7. Architecture, Construction and Geodesy

#### on the topic:

"Modeling and research of the behavior of reinforced building structures" with author eng.-arch. Anton Nedyalkov Gorolomov

This opinion has been prepared in accordance with a decision adopted at the first meeting of the Scientific Jury, held on March 18, 2022 at VFU "Lyuben Karavelov"

#### 1. Characteristics of the dissertation

The presented dissertation work of Eng. Anton Gorolomov is dedicated to issues related to the evaluation, restoration and strengthening of existing buildings and facilities. During long-term operation, their construction is compromised due to damage and defects. In not a small part of the constructions, due to the changed functions, renovations, transformations or increased traffic, the anticipated design load is significantly exceeded.

In order to fulfill their changed purpose, the structures should be restored or strengthened by different means and by different methods, the subject of this dissertation. Through their application, buildings that are immovable cultural values or so-called cultural monuments are preserved and preserved.

The dissertation of Eng. - arch. Anton Gorolomov is presented as a research paper with a total volume of 141 pages, in which 65 figures and 14 tables. At the end he concludes with a conclusion about the main results

achieved by the work done, the scientific and scientific-applied contributions, a list of publications on the topic of the dissertation and the literary sources.

The content of the dissertation is properly structured and is presented in eight chapters and a conclusion. He shows that the dissertation has in-depth theoretical knowledge in the specialty and abilities for independent research, is well acquainted with the problems in the dissertation, and in his work has combined modern methods of modeling, simulation and research, which is confirmed by the results. The chosen approach in the development of the dissertation corresponds to the researched issues.

The topic of the dissertation is topical and significant. The results of research and scientific and applied contributions can be used to solve significant problems in modern conditions related to the evaluation, restoration and reinforcement of existing structures.

# 2. Evaluation of the abstract, publications on the dissertation and the literary awareness of the doctoral student

The abstract contains 59 pages and generally presents the essence and main contributions to the dissertation. It follows the general structure of the dissertation and reflects in an abbreviated form the most important of it and the scientific and applied contributions.

In connection with the dissertation, 11 publications were made, 4 of which are parts of the dissertation, one was presented but not published.

The publications present the main part of the dissertation and the essential issues of the researched topic.

The author has made a detailed literature review on the topic, which shows sufficient literary awareness and very good knowledge of the state of the problem.

# 3. Fulfillment of the scientometric criteria and assessment of the scientific and scientific-applied contributions

I believe that the doctoral student has met the criteria for obtaining the educational and scientific degree "Doctor". He presented a completed dissertation with sufficient volume, which received publicity through the publication of its main parts and a sufficient number of publications.

I accept the claims for scientific and scientific-applied contributions. I consider them to be the personal work of the doctoral student and I consider them significant.

### 4. Personal impressions, opinions and recommendations

I do not know the doctoral student personally. From my meeting with him on the preliminary defense and the study of the dissertation, I was left with the impression of his good knowledge of the problems and ability for in-depth analysis, which is a guarantee of potential for future research.

I recommend continuing your work in this direction, including promoting the results through stand-alone publications.

The literary sources are arranged in the order of their appearance in the text of the dissertation, which in this case is a facilitation.

The citation of the literary sources should be done according to the accepted national and world standards.

The recommendations made do not harm the merits and significance of the dissertation, do not diminish and reduce the level of results achieved by the doctoral student and the formulated scientific and scientific-applied

contributions.

Conclusion: Considering the relevance and importance of the

dissertation, knowledge of theory and application in practice, formulated

scientific and scientific contributions to the development and publications,

I believe that the dissertation meets the requirements of the Academic

Staff Development Act in Bulgaria. and its Implementing Regulations

All this gives me reason to propose to the Scientific Jury, to the

architect-architect Anton Nedyalkov Gorolomov to be awarded the

educational and scientific degree "Doctor".

Sofia

March 23, 2022

Prepared by:

/ prof. Dr. Eng. R Valkov /