

СТАНОВИЩЕ

относно дисертационен труд за придобиване на образователна и научна степен „Доктор“
Тема на дисертационния труд: **„ИЗСЛЕДВАНЕ ВЛИЯНИЕТО НА КОРОЗИЯТА ВЪРХУ
МЕХАНИЧНИТЕ СВОЙСТВА НА СТРОИТЕЛНАТА СТОМАНА ЗА ПОДЗЕМНИ
СЪОРЪЖЕНИЯ”**

Професионално направление 5.7 Архитектура, строителство и геодезия

Докторска програма „Подземно строителство“

Автор на дисертационния труд: **маг. инж. Антонио Вилиянов Шопов**

Председател на научното жури: **проф. д-р инж. Димитър Стоянов Анастасов**

Представеният ми за рецензиране дисертационен труд е в обем от 156 страници, като са включени 114 фигури и 43 таблици. Съдържанието е структурирано в увод, четири глави, основни изводи, приноси, публикации и библиография по дисертацията.

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

В представения за становище труд се разглежда процесът корозия на стомана S355JR и в частност при металните крепежи в подземното строителство.

Основно внимание е отделено за изследване на характеристиките и диаграмите на стоманата в зависимост от натоварването ѝ.

На база задълбочен анализ е разработена методика за прогнозиране поведението на крепежните конструкции в зависимост от степента на развитие на корозията.

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

В направения литературен обзор докторантът показва задълбочено познаване на проблема. При проучването са използвани 110 литературни източника, от които 4 на български и 104 на английски език.

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

Считам, че избраната от докторанта методика съответства напълно на поставените в дисертационния труд цел и задачи.

Впечатление прави задълбочения анализ на методиките за оценка на корозията в

стоманата и минните крепежни конструкции.

Изследванията на работните диаграми на стомана S355JR показват формирането на зоните на еластичност, провлачване, уякчаване и разрушаване.

4. Научни, научно-приложни и приложни приноси на дисертационния труд

Приемам за научни приноси:

1. Модернизиран е химичен метод за почистване на корозионни продукти, позволяващ повторното им използване.
2. Разработена е методика за изчисляване и прогнозиране на якостта, относителната деформация и носимоспособността на корозирала строителна стомана.
3. Създаден е модален алгоритъм за изчисляване и прогнозиране влиянието на корозията върху стоманата.
4. Установени са формули за изчисляване и прогнозиране на корозионното влияние върху механичните свойства на стомана S355JR съобразно корозионните категории.

Останалите приноси приемам като научно-приложни.

Мнението ми е, че тези приноси правилно отразяват постигнатото от автора в процеса на проведените изследвания и намират своята приложимост в науката и практиката.

5. Преценка на публикациите по дисертационния труд

По темата на дисертацията са публикувани общо 7 статии в списания и на научни конференции, като докторантът е първи автор в тях. Всички статии са публикувани на английски език.

Прави впечатление, че 5 от статиите са публикувани в списание International Journal of Civil Engineering and Technology, което се индексира в база данни Scopus. Всяка от тези пет статии има вече и цитирания според Scopus.

6. Мнения, препоръки, бележки

Представеният ми за становище дисертационен труд е много добре структуриран и показва високото ниво на познания на докторанта при избора на проблема, методиката на изследване и получените резултати.

Препоръчвам на маг. инж. Антонио Шопов да продължи научно-изследователската си работа в избраната научна тематика, която е актуална и приложима в минно-добивната промишленост и подземното строителство.

7. Заключение

Дисертационният труд отразява коректно изследванията на автора, които имат безспорен научен и научно-приложен характер.

Представеният дисертационен труд, публикациите на автора и формулираните приноси имат всички достойнства и считам, че съответстват напълно на изискванията на „Закона за развитие на академичния състав в Република България“, Правилника за приложението му и Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени в Минно-геоложки университет „Св. Иван Рилски“, София.

Давам положителна оценка на дисертационния труд и предлагам на уважаемото Научно жури да присъди на маг. инж. Антонио Вилиянов Шопов образователна и научна степен „Доктор“ по професионално направление 5.7 Архитектура, строителство и геодезия, докторска програма „Подземно строителство“.

17.01.2022 г.

Съставил:

(проф. д-р инж. Д. Анастасов)