

СТАНОВИЩЕ

от доц. д-р инж. Офелия Кирилова Лазова-Велинова

за дисертационен труд на тема „Изследване на технологично-конструктивни проблеми и решения при ранно декофриране“, изготвен от инж. Станислав Александров Бакърджиев за присъждане на образователна и научна степен „доктор“ в професионално направление 5.7 „Архитектура, строителство и геодезия“ по научна специалност „Технология и механизация на строителното производство“

Дисертационният труд е обсъден и насрочен за защита от разширен катедрен съвет на катедра „Технология и мениджмънт на строителството“ към ВСУ „Любен Каравелов“, състоял се на 15.10.2020 г. На същото заседание на катедрения съвет бе взето решение да участвам в състава на научното жури по горепосочената процедура. Първото заседание на научното жури, проведено на 02.12.2020 г. въз основа на заповед № 617 от 01.12.2020 г. на Ректора на ВСУ, ми възложи изготвяне на настоящото становище, което е вписано в протокол № 01 / 02.12.2020 г.

1. Общи сведения за процедурата и предоставени материали

Инж. Станислав Александров Бакърджиев е зачислен като задочен докторант към катедра „Технология и мениджмънт на строителството“ към ВСУ „Любен Каравелов“ за срок от четири години със заповед на Ректора № 03 от 05.01.2015 г. Същият е отчислен с право на защита със заповед № 889 от 20.12.2019 г. на Ректора на Училището.

По процедурата на защитата са представени следните материали: заповед 889 / 20.12.2019 г. на Ректора на ВСУ „Любен Каравелов“ за отчисляване с право на защита; дисертационен труд в електронен вид; автореферат; списък на публикациите във връзка с дисертацията; декларация за оригиналност.

2. Кратки биографични данни

Инж. Станислав Александров Бакърджиев е роден на 29.06.1987 г. Средното си образование завършва през 2002 – 2006 г. в ПГ по САГ „арх. Камен Петков“, гр.

Пловдив със специалност „Строителство и архитектура“. През 2006 – 2007 г. в същата гимназия придобива квалификация строителен техник по специалност „Строителство и архитектура“. През 2009 – 2012 г. е студент във ВСУ „Любен Каравелов“ и получава квалификация строителен инженер-бакалавър по специалност „Строителство на сгради и съоръжения“. След обучение през 2012 – 2014 г. във ВСУ „Любен Каравелов“ се дипломира се като строителен инженер-магистър по специалност „Строителство на сгради и съоръжения“, специализация „Управление на инвестиционни проекти“.

Трудовият стаж на инж. Станислав Александров Бакърджиев е в сферата на строителството като технически ръководител на строителни обекти: през 2007 – 2008 г. в „Техстрой“ ЕООД – гр. Пловдив; в периода 2009 – 2011 г. в „Тирлин“ АД – гр. Пловдив; от ноември 2013 г. до момента в „Техстрой“ ЕООД – гр. Пловдив.

Инж. Бакърджиев е зачислен като задочен докторант на 05.01.2015 г. към катедра „Технология и мениджмънт на строителството“ при ВСУ „Любен Каравелов“ за срок от четири години. Същият е отчислен с право на защита на 20.12.2019 г. със заповед на Ректора на ВСУ „Любен Каравелов“.

3. Характеристика на дисертационния труд

3.1. Актуалност на темата

Представеният дисертационен труд е посветен на изследвания на строително-технологичния метод Ранно декофриране. Актуалността на темата произтича от факта, че все повече фирми производители на кофражни системи разработват и произвеждат висококачествени олекотени гредови и рамкови системни кофражи за бърз монтаж и демонтаж. Тези системи са подходящи за прилагане на метода за Ранно декофриране (РД). Методът представлява технология, при която чрез оставащо подпирание или преподпирание с телескопични подпори се запазва плочата подпирна след като са декофрирани голяма част от кофражните елементи на кофражната система. Кофражните системи за ранното декофриране все повече навлизат в строителното производство в Европа и България. Основните кофражи, подходящи за РД, които се използват по света са рамковите кофражни системи с падащи глави. Тази част от производството на кофражи за РД е и обект на изследване в дисертационния труд. Основните предимства, които предлагат фирмите производители на такъв тип кофражни системи са: бърз срок за изпълнение на хоризонтални стоманобетонни елементи, ниска ресурсна нужда от кофражни компоненти, малко на брой работници при работа с рамковите системи и нисък дисконтов показател при използването на кофражните системи. Това от своя страна предизвиква необходимост от изучаване и изследване на този начин за производство на монолитни стоманобетонни плочи. Изследване на технологията и предлагане на технологични решения и анализи. От тази гледна точка извършеното изследване в настоящата дисертация предоставя полезни факти, информация и опит за строителното производство.

3.2. Съдържание на дисертационния труд

Представеният дисертационен труд съдържа 217 страници текст, в това число 238 фигури и 26 таблици. Използвани са общо 62 литературни източника, от които 40 на кирилица и 22 на латиница. Представени са 17 приложения, съставляващи неразделна част от разработката. Дисертационният труд съдържа: заглавна страница; съдържание; увод; изложение, което се състои от четири глави; заключение и претенции за приноси; насоки за бъдещи изследвания; 17 приложения; декларация за оригиналност и библиография.

Във въведението на дисертацията е представен методът за Ранно декофриране. Неговото място в строителната практика и кофражните системи свързани с него. Посочено е, че кофражни системи подходящи за ранно декофриране, които се използват с предимство по света, са рамковите кофражни системи с падащи глави, поради това те са обект на изследване в дисертационния труд.

В първата глава е изследвано приложението на метода Ранно декофриране в строителното производство. Дадени са примери в използването на кофражни системи в Европа и света за ранно декофриране. Посочени са мероприятията съпътстващи кофражните системи при ранното декофриране. Разгледани са изследвания, свързани с проблемите относно ранното декофриране на хоризонтални стоманобетонни елементи в България. Направен е анализ на опита с Ранно декофриране в България. Подробно са разгледани фактори оказващи влияние върху срока на декофриране. Обърнато е внимание на особености от конструктивно и технологично естество при използване метода за Ранно декофриране. Разгледана е актуалността на въпросите свързани с метода. Посочена е целта на дисертационния труд и са формулирани произтичащите от нея задачи.

Във втората глава е направена теоретична обосновка на метода за Ранно декофриране и са предложени методики за изпълнение на изследванията в дисертационния труд. Разработена е методика за теоретично изследване с числен модел на триетажна стоманобетонна конструкция чрез използване на метода Ранно декофриране. Създадена е методика за направа на експериментална постановка на стоманобетонна конструкция за проследяване на поведението на конструкцията при изграждането ѝ със система за ранно декофриране. Разработена е методика за изследване на технико-икономически показатели на метода за ранно декофриране. Всяка методика е с уточнена цел и точно формулирани задачи, които произтичат от нея.

Третата глава е посветена на експерименталното изследване и анализ на резултатите. Проследено е изследването на числения модел на експерименталната триетажна стоманобетонна конструкция. Представени са резултатите и са направени проверки. Получените резултати са представени таблично и графично. Направени са изводи от числената експериментална постановка. Извършено е експериментално изследване на двуетажен опитен образец за изследване поведението на гладки стоманобетонни плочи произведени с помощта на метода за ранно декофриране. Проследено е изпълнението на експерименталната постановка. Извършен е анализ на резултатите. Резултатите са представени графично. В края на трета глава са изводите от теоретичното експериментално изследване и двете натурни експериментални задачи.

В четвъртата глава е извършено изследване на технико-икономически показатели на системите за ранно декофриране. Извършен е сравнителен анализ на технико-икономически показатели на две решения за кофраж на типова плоча. Проследени са стойностите на показателите: норма време, трудоемкост, общо време за изпълнение, стойност. Сравнителният анализ на двете решения за изпълнение на хоризонталните стоманобетонни елементи е извършен при цени за наем на кофражните системи, които са предоставени от фирмата производител. Главата завършва с анализ на резултатите и изводи от направеното изследване.

В заключението са представени изводи, които следват последователността на главите. След изводите следват претенции за научно-приложни приноси и насоки за бъдещи изследвания. Дисертацията включва също: приложения с получени резултати в хода на изследването; декларация за оригиналност и ползвани литературни източници.

4. Научни и приложни приноси

Претенциите на автора са за научно-приложни приноси, обобщени в седем точки. Характерът на приносите е научно-приложен и те отразяват успешно решени задачи, разработени в дисертационния труд и констатирани факти и получени резултати. Приносите ще допринесат за обогатяване на практическия и теоретичен опит в прилагане на метода Ранно декофриране, което ще помогне в проектирането и изпълнението му.

5. Автореферат

Авторефератът се състои от 66 стр. и точно отразява, текстово и графично същността на основните части на дисертационния труд. В автореферата са включени също приноси и насоки за бъдещи изследвания. Представен е списък на публикациите свързани с темата на дисертацията.

6. Публикации свързани с дисертационния труд

Представените публикации са четири и са свързани с темата на дисертацията, всички са в съавторство. Публикациите включват основни изследвания, резултати и анализи от дисертационния труд. Публикациите към дисертацията са доклади изнесени пред международни научни конференции в периода 2016 – 2019 г.

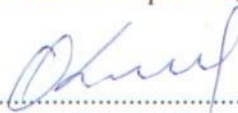
7. Критични бележки и препоръки

Споделяните препоръки и забележки с докторанта по време на научното ръководство са отразени в дисертационния труд. Препоръчвам изследванията да продължат, в съответствие с формулираните от докторанта насоки. Препоръчвам също резултатите от дисертацията да бъдат популяризирани чрез публикации в рецензирани научни списания у нас и в чужбина.

8. Заключение

Считам, че инж. Станислав Александров Бакърджиев се е справил успешно с поставените в дисертацията задачи. През изминалите години, докторантът в работата си по дисертационния труд демонстрираше усърдие, компетентност и неизчерпаема енергия при изпълнение на теоретични и практически задачи. Впечатлението ми по подготовката и изготвянето на дисертационния труд е отлично. Изложеното в настоящото становище ми дава основание да твърдя, че представеният труд отговаря на изискванията на Закона за развитието на академичния състав в Република България и Правилника за неговото приложение. Предлагам на уважаемото Научно жури да присъди образователната и научна степен „доктор“ на инж. Станислав Александров Бакърджиев в професионално направление 5.7 „Архитектура, строителство и геодезия“ по научна специалност „Технология и механизация на строителното производство“.

София
17.12.2020 г.

Изготвил: 
(доц. д-р инж. Офелия Лазова-Велинова)