

ЗРАСРБ-Рп. № 00111-1189 от 08 февруари 2018 г.



СТАНОВИЩЕ

от проф. д-р инж. Димитър Назърски

ОТНОСНО: Дисертационен труд на тема „Хидратация на цименти с минерални добавки и структура на втвърдените циментови пасти“, с автор проф. д-р Вили Младенов Лилков, за присъждане на научната степен „Доктор на науките“.

I. ОБЩА ЧАСТ.

Настоящото Становище е изготовено въз основа на решение на Научно жури, назначено със Заповед №Р-1175/26.12.2017 г. на Ректора на МГУ „Св. Св. Иван Рилски“ във връзка с разкрита процедура за защита на дисертационен труд на тема „Хидратация на цименти с минерални добавки и структура на втвърдените циментови пасти“, с автор проф. д-р Вили Лилков за присъждане на научната степен „доктор“.

Авторът проф. д-р Вили Лилков е роден на 06.04.1955 г. в гр. Видин, където през 1973 г. е завършил средното си образование. През 1975 г. е приет за студент по специалност „Физика – производствен профил“ във Физическия факултет на СУ „Св. Климент Охридски“, а през 1980 г. се е дипломирал по специалността „Инженерна физика“ със специализация „Ядрена физика“. Той постъпва чрез конкурс като асистент в катедра „Физика“ на МГУ „Св. Иван Рилски“, през 1984 г. през 1997 г. е избран на научната степен „Доцент“, а през 2011 г. е избран за професор в същата катедра. През 1994 г. е защитил дисертация на тема „Спектрометър за поляризириани неutronи и изследване на аморфни феромагнитни ленти“ като задочен докторант на ИЯИЯЕ при БАН. За периода 1999 – 2003 г. е член на СНС по Минни науки при ВАК. Проф. д-р Вили Лилков е автор и съавтор на 2 изобретения, на над 90 научни статии и доклади на научни конференции у нас и в чужбина и освен това е ръководител и изпълнител на 18 договора с научно-

изследователски и приложен характер, три от които са финансиирани от НФНИ към МОН.

II. АНАЛИЗ НА ПРОБЛЕМИТЕ, РАЗРАБОТЕНИ В ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД.

Дисертационният труд се състои от 162 стр., а също така и от две приложения, които се отнасят до изследователски проекти, свързани с него, както от списък на цитирания на публикациите.

Глава 1 на дисертационния труд е посветена на хидратацията, свойствата и структурните характеристики на циментова паста с минерална добавка от микросфери от пепел от ТЕЦ „Бобов дол“ и ТЕЦ „Република“, микросилициев прах, пулолит и зеолит.

В Глава 2 са дадени резултатите от изследвания за кинетиката на хидратацията на циментови пасти с добавка от пепел от ТЕЦ и микросилициев прах. В изследванията за изучаване на кинетиката на хидратацията на цимента с минерални добавки са използвани физични, химични и инструментални методи, някои от които за първи път са приложени в България. Чрез тези методи са получени резултати за хидратацията, физико-механичните свойства и структурата на циментови пасти с минерални добавки, както и трансформацията на новообразуваните хидратни продукти във времето.

Глава 3 е посветена на изследване на хидратацията на цимента с минерални добавки при използване на Мъосбауерова спектроскопия като съвременен метод за установяване характера на новообразуваните хидратни продукти и тяхната трансформация с течение на времето.

В Глава 4 са дадени резултатите от микроскопски и лазерно-гранулометричен анализ на циментови суспензии с минерални добавки.

Глава 5 разглежда хидратацията, свойствата и структурните характеристики на циментови пасти с минерални добавки от зеолити. Използваният зеолит е от находище „Бели плас“ в Източните Родопи.

Изследвани са топлоотдаването, електропроводимостта, реологичните свойства и карбонизацията на цименти, с добавка от зеолити.

Глава 6 е посветена на изследвания, свързани с реологията на циментови пасти, с добавки от микросилициев прах, пепел от ТЕЦ, пулцит и зеолит.

В Глава 7 са дадени резултатите от изследванията на структурните изменения в циментови пасти при циклично „замразяване – размразяване“ и „нагряване – охлаждане“, при което е използвана позитронна спектроскопия за установяване на наноразмерните пори в тях.

Всяка от главите на дисертационния труд завършва със съответни изводи, а накрая са дадени Общите изводи, претенциите за научни и научно-приложни приноси, както и литературните източници.

Резултатите от изследванията по докторския труд са докладвани на 9 международни научни конференции в България, Канада, Шотландия, Сърбия и др.

Може да се отбележи, че докторският труд на проф. д-р Вили Лилков е характерен с разнообразието от физични, физико-химични и механични методи за изясняване на хидратационните процеси и структурообразуването в циментови системи с минерални добавки от пепел от ТЕЦ, зеолити и микросилициев прах. Силно впечатление прави изследването на процеса на синерзиса по отношение на хидратационните процеси в циментови пасти с подобни минерални добавки, както и разглеждане на влиянието върху тях на железосъдържащите фази. В този смисъл трудът е завършен и целенасочен, с много добри наукометрични параметри.

III. АНАЛИЗ НА ПРИНОСИТЕ НА ДИСЕРТАЦИОННИ ТРУД.

Приносните моменти в дисертационния труд имат научен и научно-приложен характер и представляват квинтесенция на получените резултати от изследванията със съвременни методи и средства на хидратацията на циментови пасти с различни видове минерални

добавки. Позволяваме си да отбележим, че признаваме предявените от автора претенции за научни приноси.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Направеният по-горе анализ на дисертационния труд: „Хидратация на цименти с минерални добавки и структура на втвърдените циментови пасти“ дава основание да се направи заключението, че той отговаря на чл. 6, ал. 3 от ЗРАСРБ и на чл. 27 от Правилника за неговото приложение. Поради това си позволяваме да предложим на Уважаемото научно жури да присъди на неговия автор проф. д-р Вили Младенов Лилков научната степен „Доктор на науките“ в професионалното направление 5.7 „Архитектура, строителство и геодезия“ на научната специалност „Строителни материали и изделия и технология за производството им“.

05.02.2018 г.
гр. София

Изготвил:
(проф. д-р инж. Д. Назърски)
