

СТАНОВИЩЕ

от проф. д-р Иво Грабчев,
Софийски университет „Св. Климент Охридски”

за дисертационен труд

“Разработване на полиуретанови системи на база рециклат-полиестерполиоли с цел приложението им в обувната промишленост”

на инж. Марин Ангелов Бояджиев

за получаване на образователната и научна степен „доктор”

Разработеният от инж. Бояджиев дисертационен труд съдържа 132 страници, от които 24 стр. са приложения, 19 таблици и 21 фигури и са цитирани 108 литературни източника. Голяма част, от литературните източници, върху които докторанта се позовава при разработването на дисертационния си труд са патенти или са отпечатани след 2000 година. Това показва, че той се е запознал с известните в литературата научни постижения в областта на преработването на полиетилентерефталата (ПЕТ). Основавайки се на това той ясно и компетентно е формулирал целта и оригиналните приноси на проведените изследвания.

В дисертационния труд е представен оригинален метод за гликолиза, който е приложен при рециклиране на отпадъци от ПЕТ и са намерени най-подходящите условия за получаването на рециклат-полиестерполиоли. Тези продукти се отличават с висока стабилност, нисък вискозитет и точно хидроксилно число. Подобни свойства са характерни за свежи синтезирани полиестери, но за разлика от тях разработените от докторанта са с много по-ниска себестойност. За първи път са получени полиуретанови материали за леене, отличаващи се с висока температура на встъкляване и еластичност, големи стойности на силите на якост на опън и на удължение при скъсване.

От произведените рециклат-полиоли са изработени полиуретанови покрития, от които след нанасяне върху естествени кожи могат да се произвеждат галантерийни изделия, декоративни детайли, бомбета за обувки и кончове за ботуши. Друго тяхно предимство е, че поради високата твърдост и термоустойчивост тези покрития могат да се използват за нанасяне и върху метални повърхности.

Безспорни са и приложните приноси от разработването на дисертационния труд като успешно е осъществено технологичното внедряване на процеса гликолиза на ПЕТ в производствени условия.

Разработвайки дисертационния си труд, докторантът е придобил добри експериментални умения и е натрупал значителен опит в областта на изследването на деполимеризацията на ПЕТ, така също и охарактеризиране на крайните разградни продукти и тяхното по-нататъшно използване за синтез на други полимери. В дисертационна работа се наблюдава логична последователност и умело тълкуване на получените експериментални резултати. Като чисто технически забележки при нейното оформяне бих отбелязал некоректното номериране и обозначаване на химични схеми и математични изрази. Общоприето е номерацията на таблиците да е преди обяснителния текст към тях, а не както са представени в описанието на дисертационната работа. Фигурата на 93стр. не е номерирана и е без подфигурен текст.

Авторефератът отразява точно и пълно резултатите, изводите и заключенията от дисертационния труд. И тук са допуснати неточности и неправилни означения, които би трябвало да бъдат коригирани. Изразът на стр. 6 „.....следната схема показана с формула (42)” е химически неточен. Не е ясно какво означава (42) и (19). Таблиците имат същите неправилни оформлени, както в дисертационната работа. Разбира се тези технически забележки не омаловажават достойнствата на разглежданата дисертационна работа.

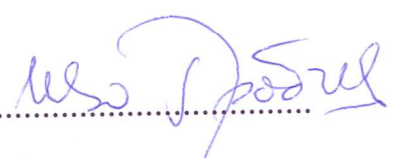
Изследванията в дисертационния труд са обобщени и публикувани в 2 тясно специализирани научни издания и два патента, което показва значимостта, важността и актуалността на получените от докторанта резултати.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Разработеният от **инж. Марин Ангелов Бояджиев** дисертационен труд е изпълнен на високо научно и професионално ниво, което надвишава изискванията на ЗРАСРБ и Правилника на ХТМУ за неговото прилагане. Въз основа на изложеното до тук с убеденост давам положителна оценка на дисертационния труд на **инж. Бояджиев** и предлагам на уважаемите членове на научното жури да подкрепят присъждането му на образователната и научна степен "доктор".

30.11.2012 г.
София

Изготвил становището:.....


/проф. д-р Иво Грабчев/