

СТАНОВИЩЕ

от доц. д-р Генади Николов Ценков

върху дисертационния труд на инж. Драгомир Иванов Пишинков
на тема: „Плазмохимична модификация на пълнители за еластомерни композити”,
представен за придобиване на образователна и научна степен „доктор” по научната
специалност 5.10 „Химични технологии (Технология на каучука и гумата)”

Предоставеният ми за становище дисертационен труд е изложен върху 139 страници и съдържа 73 фигури и 14 таблици. В литературния обзор са цитирани 129 източника, като голяма част от тях са след 2000 година.

Основните раздели на дисертационния труд са: въведение, литературен обзор, обекти на изследване, експерименти и обсъждане на опитните резултати, приноси и изводи.

Инж. Пишинков е завършил Химико-технологичния и металургичен университет в София, катедра „Полимерно инженерство”, направление „Каучук”. Провел е учебни стажове в „Каучук” АД – гр.Пазарджик, „Куларинг” АД – гр.Кула, „Зебра” АД- гр.София, Университет в Барселона. Трудовият му стаж е по специалността в „Крайбург България” ЕООД последователно като производствен технолог, търговски представител и проектиране на рецептурни състави за еластомерни композити.

Тезата на дисертацията е, че обработка на стандартни въглеродни пълнители в среда на студена плазма би довела до обогатяване на повърхността на пълнителя с активни функционални групи и промяна на структурността на тези пълнители.

Ясно е формулирана целта на дисертационния труд: получаване и използване на пълнители с повишена ефективност в еластомерни композиции чрез използване на плазмени методи и проучване възможността за управление на свойствата на смесите и вулканизатите им посредством плазмена модификация.

В литературния обзор е направен анализ на учебници, монографии, патентни и други източници. Дисертанта достига до правилни изводи и верно определя тезата и целта на своя труд. Закономерно задачите за реализирането на тази цел са:

- модифициране на различни видове стандартни въглеродни сажди;
- оптимизиране на условията на модификация в среда от студена плазма;
- изследвания за охарактеризиране на въглеродните пълнители;
- изготвяне на смеси и вулканизати със стандартните и модифицирани пълнители;
- търсене възможни приложения на двете групи материали.

Научната област на дисертацията смятам за много актуална.

Като обекти на изследване са използвани най-масовите въглеродни пълнители, съответно от еластомерите бутадиенстиренов каучук, който е най-масов от каучуците с общо предназначение и бутадиенакрилонитриловия – най-масов от специалните еластомери. Използвани са както класически, така и съвременни методи за охарактеризиране на суровините, смесите и вулканизатите.

След задълбочени изследвания са направени верни изводи.

Авторефератът съответства на дисертацията. Авторът в него също се придържа към класическото - увод, цел, експериментална част, резултати, обсъждане, изводи.

Авторът има три публикации и един цитат, те са пряко свързани с дисертацията. Две от публикациите са на конференции с международно участие, а третата и цитата в специализирано списание в Германия. И в четирите инж. Пишинков е в съавторство с ръководителя на дисертацията си, като навсякъде дисертанта е на първо място.

Познавам инж. Пишинков като студент, дипломант, аспирант и специалист в „Крайбург България“ ЕООД. В областта на каучуковата промишленост той е надежден специалист с отлично бъдеще.

Заклучение:

Темата на дисертацията на инж. Драгомир Пишинков е актуална. Проведените изследвания показват научно-приложни резултати, които са цитирани в публикации и покриват изискванията на ХТМУ за присъждане на образователната и научна степен „доктор”.

Докторантът е придобил голям обем знания в областта на модификацията на пълнители и синтеза на еластомерни композиции.

Извършената работа по дисертацията е изпълнила своята цел съгласно чл.22 от ЗВО за получаване на образователна и научна степен „доктор”.

Давам положителна оценка на дисертационния труд и предлагам на Уважаемото научно жури да присъди на инж. Драгомир Иванов Пишинков образователната и научна степен „доктор”.

Изготвил:


/доц. д-р Генади Ценков/