

РЕЦЕНЗИЯ

от проф. д-р Веселин Стаменов Брезин, катедра „Механична технология на дървесината“, Лесотехнически университет, София

върху дисертационен труд на тема

„ИЗСЛЕДВАНЕ НА ВЛИЯНИЕТО НА СЪСТАВА, ТЕХНОЛОГИЧНИЯ РЕЖИМ И КОНСТРУКЦИЯТА ВЪРХУ ЕКСПЛОАТАЦИОННИТЕ СВОЙСТВА НА ПРОФИЛИ ОТ ТВЪРД ПОЛИВИНИЛХЛОРИД“

разработен от за получаване на образователна и научна степен „Доктор“ по научна специалност 5.10 „Химични технологии (Технологии за преработка на пластмаси и стъклопласти)“

Автор на дисертационния труд: инж. Петранка Лазарова Найденова-Маринова, редовен докторант към катедра „Полимерно инженерство“, факултет „Химични технологии“ на Химикотехнологичния и металургичен университет, гр. София

Рецензията оценява съответствието на дисертационния труд с изискванията на Закона за развитие на академичния състав в Република България, Правилника за прилагане на ЗРАСРБ, Правилника за развитие на академичния състав на ХТМУ и Наукометричните изисквания за получаване на образователна и научна степен „Доктор“ в ХТМУ.

Дисертационният труд е представен в обем от общо 122 стр., в т. ч. заглавна страница, 2 страници съдържание и 6 стр. библиография. В текстовата част са включени 12 таблици и 61 фигури. Библиографията съдържа 98 литературни източници на латиница. Дисертационният труд е правилно структуриран и включва увод; литературен обзор; теза, цел и задачи, експериментална част; изводи и приноси.

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

Дисертационният труд е посветен на актуален в научно и научно-приложно направление проблем – изследване на влиянието на състава, технологичния режим и конструкцията върху експлоатационните свойства на профили от твърд поливинилхлорид, което е важна задача с практическо и теоретично значение.

2. Степен на познаване на проблема от докторанта и творческа интерпретация на литературния материал

Докторантката инж. П. Найденова използва голям брой литературни източници, всички свързани пряко или косвено с разработвания от нея проблем. Бих искал да подчертая, че цитираните 98 литературни източника основно са от последните 10-15 години, което показва доброто познаване на проблема от дисертантката. Литературният обзор се покрива изцяло с целта и задачите на дисертацията. Макар и в по-кратък вид, направените изводи изцяло кореспондират с поставените цел и задачи. Докторантката правилно е анализирала и оценила състоянието на проблема, формулирала е всички нерешени аспекти, като на тази основа правилно са формулирани целта и задачите на дисертационния труд.

3. Оценка на съдържанието на отделните глави

В своето изследване инж. Петранка Найденова си поставя за цел подобряване на експлоатационните показатели на PVC дограма чрез промени в състава, технологичния режим на екструдирание, плътността и конструкцията на профилни системи. Практически, изследванията са насочени върху оптимизиране на състава на драйбленд за екструдирание на профили за врати и прозорци, както и възможност за въвеждане на рециклиран материал, различни по химичен състав разпенващи агенти и оптимизиране на технологичния режим на екструзия. Проведените изследвания са изключително актуални от практическа гледна точка и този факт се потвърждава от представените от докторантката документи за производството на олекотени профили, съдържащи рециклирани материали във фирмата „Вайс профил“ ООД. Произведените PVC профили са изпитани по стандартизирани методи с цел тяхната възможна употреба при производство на врати и прозорци.

Извършена е значителна по обем експериментална работа, като е направен опит да бъде установена връзката между дълготрайността и влиянието на различни светлинни източници върху стареенето.

4. Съответствие на избраната методика на изследване с поставените цел и задачи на дисертационния труд

В дисертационния труд е налице пълно съответствие на избраната методика за провеждане на експерименталните изследвания, като са приложени подходящи съвременни методи за провеждането им и за обработване на получените резултати.

5. Оценка на достоверността на материала, върху който се градят приносите на дисертационния труд

Формулираните от докторантката приноси, постигнати с разработването на дисертационния труд, са резултат от много доброто познаване на състоянието на проблема.

6. Приноси на дисертационния труд

Приносите на дисертационния труд са формулирани кратко и ясно, без да са класифицирани като научни, научно-приложни и приложни приноси. Най-кратко, те се свеждат до следното:

1) Изследвана е корелацията между атмосферно и ускорено стареене под влияние на различни светлинни източници на PVC профили, съдържащи различни видове стабилизатори, като на тази база са направени опити за прогнозиране на тяхната дълготрайността.

2) За първи път са изследвани:

- промяната в цвета на профилите под въздействие на различни лъчи в зависимост от вида на тяхната повърхност;
- зависимостта между вида на повърхностите и дълбочината на проникване на лъчите;

3) За първи път в България е разработена и внедрена технология за производство на профили за врати и прозорци с въведен рециклиран материал в състава.

4) Създадена е рецептура и е оптимизиран технологичен режим за производство на профили с понижена плътност, без да се използва метода „коекструзия“. Създадена е рецепта и е оптимизиран технологичния режим за производство на профили с понижена плътност.

7. Оценка на степента на лично участие на докторанта в приносите

Считам, че извън всякакво съмнение, разработената докторска дисертация, както и приносите, са изцяло лично дело на докторантката инж. Петранка Найденова.

8. Преценка на публикациите по дисертационния труд

Докторантката е представила списък на публикациите, от които 4 са отпечатани и една е под печат. Всички публикации съдържат важни аспекти от дисертационния труд. Изнесени са три доклада, от които два на международни конференции и един на

научна сесия на ХТМУ, което доказва, че резултатите от дисертацията са направени публично достойно на широката научна общност. Установено е едно цитиране на публикациите.

9. Оценка на съответствието на автореферата с изискванията за изготвянето му, както и на адекватността на отразяване на основните положения и приносите на дисертационния труд

Авторефератът към дисертационния труд отразява изцяло постигнатите и описани резултати в дисертацията, както и проведените изследвания, като отговаря по обем на изискванията на ЗРАСРБ. В него е предадено съкратено съдържанието на дисертацията, като са описани съществени части на отделните ѝ глави. Накрая, съгласно изискванията, са посочени по усмотрение на докторантката и приносите, реализирани при решаването на отделните задачи на дисертационния труд. В автореферата е поместен и списък на публикациите по дисертацията с участието на докторантката и мястото им на отпечатване.

10. Мнения, критични бележки и препоръки

Дисертационният труд е разработен с вещина, направен е задълбочен анализ и оценка на състоянието на въпроса, като са обосновани целите и задачите на дисертационното изследване. Докторантката е направила правилен избор на подход и методи за постигане на планираните задачи и не мога да не споделя изключително големия обем от извършената експериментална работа. В същото време, бих искал да обърна внимание на някои, макар и не толкова съществени, недостатъци и пропуски, по-важни от които считам следните:

1. Не е оформена по подходящ начин т. II, наречена от докторантката „Кратък коментар на литературните данни“. Считам, че литературният обзор следва да завържи с анализ, в който ясно да проличават решените и нерешените проблеми до този момент в изследваната област, което от своя страна ще даде възможност да бъдат формулирани ясно целта и задачите на дисертационния труд;
2. Съществуват две точки с еднаква номерация – т. II „Кратък коментар на литературните данни“ и „Теза, цел и задачи“, като целта е правилно формулирана и за нейното изпълнение са поставени четири задачи, но липсва тезата и въобще не е ясно защо докторантката е оформила по този начин целта и задачите на дисертационния труд;

3. Сериозен недостатък на дисертационния труд е начинът на оформяне на приносите в т. V, тъй като докторантката е извършила значителна по обем експериментална работа и по-правилно би било приносите да бъдат квалифицирани като научни, научно-приложни и приложни. Това би дало възможност по-ясно да бъдат открити характерът и значението на проведеното изследване;
4. Неизвестно защо, в представения автореферат липсва резюме на английски език;
5. В текстовата част на дисертацията са налице значителен брой граматически, стилови неточности и непълноти.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Представеният ми за рецензиране дисертационен труд разглежда важен и актуален за практиката проблем, съдържа ясно и аргументирано формулирани цел и задачи, разработен е с умение и професионални информираност и компетентност, проведени са теоретични и експериментални изследвания, вследствие на които са направени правилни изводи и са постигнати безспорни приноси.

Дисертационният труд отговаря напълно на изискванията на Закона за развитие на академичния състав в Република България, Правилника за прилагане на ЗРАСРБ, Правилника за развитие на академичния състав на ХТМУ и наукометричните изисквания за получаване на образователна и научна степен „Доктор“. Това ми дава основание да предложа на научното жури да присъди на инж. Петранка Лазарова Найденова-Маринова образователната и научна степен „Доктор“ по научна специалност 5.10 „Химични технологии (Технологии за преработка на пластмаси и стъклопласти)“.

08.05.2015 г.

РЕЦЕНЗЕНТ:.....
/проф. д-р Веселин Брезин/