

СТАНОВИЩЕ

**за дисертационен труд
за придобиване на образователната и научна степен "Доктор" в**

**област на висше образование – 5. Технически науки
професионално направление – 5.1 Машинно инженерство
специалност – Технология на текстилните материали**

Автор: маг. инж. Добрин Ненчев Генов

Тема: Влияние на параметрите на плетене и облагородяване върху стабилността на размерите на памучни интерлокови платове

Член на научното жури: доц. д-р инж. Диана Стоянова Германова-Кръстева, катедра „Текстилна техника“ при Технически университет-София

Настоящото становище е написано в изпълнение на Заповед № 3-01-150/21.03.2015 г. на Ректора на ТУ-Габрово и решение на Научното жури от 25.03.2015 г., Протокол № 1/25.03.2015 г.

1. Тема и актуалност на дисертационния труд

Темата на дисертационния труд е свързана с изследване на редица технологични фактори, влияещи върху стабилността на размерите на памучни интерлокови платове.

Нейната актуалност се обуславя от необходимостта:

- за подобряване на основен качествен показател на този клас изделия, свързан с експлоатацията им;
- от модернизацията на съществуващи кръглоплетачни машини за подобряване на технологичната проходимост на памучни преди и намаляване на късливостта при плетене.

Дисертационният труд е цялостна разработка върху проблемите с дименсионалната стабилност на плетените платове, включваща както процеса на плетене, така и на заключителна обработка.

2. Обзор на цитираната литература

В дисертационния труд са цитирани общо 133 източника, от които 60 на кирилица, 57 на латиница и 16 нормативни документа. Цитираните източници са пряко свързани с темата.

Впечатление прави критичният обзор и отличното познаване в детайли на проблемите, свързани с производството на интерлок-платовете.

3. Методика на изследване

Изследването включва последователно решаване на конкретни задачи за постигане на целта, започвайки с проучване на специфичните условия за изработване на интерлок-платове и влиянието им върху свиваемостта,

преминавайки през модернизирани съществуващи в нашите предприятия плетачни машини, експериментални изследвания за установяване на оптимални технологични параметри и завършвайки с разработване на цялостна техническа документация за производството на готов плат.

Редът на изпълнение на задачите е логичен и води до постигане на целта. Методите за изследване са съвременни, правилно подбрани и показват добро познаване на математическите и статистическите методи за намиране на инженерни решения.

4. Приноси на дисертационния труд

Трудът има следните научно-приложни и приложни приноси:

I. Научно-приложни приноси

1. Аналитично е определено влиянието на резервната намотка върху опъването на нишката в зоната на плетене. Статистически е доказано, че модернизацията на КПМ „МЕТО“ 32" E20, проведена по методиката, описана в настоящата дисертация, води до изработката на памучен интерлоков плат с намалена локална дефектност.

2. Определени са оптималните технологични параметри на плетене и облагородяване за получаване на памучен интерлоков плат с минимална свиваемост. Създадена е нова технология за облагородяване трикотажен плат, осигуряваща производството на памучни интерлокови платове с минимална свиваемост след многократно пране, предназначени за изработка на работно бельо.

II. Приложни приноси

1. Модернизирана е интерлокова КПМ „МЕТО“ 32" E20, при което са усъвършенствани процесите на спиране и нишкодоставяне.

2. Направено е заявление пред Патентното ведомство на Република България за патент за изобретение на усъвършенстваната спиращка.

3. Внедрена е техническа спецификация за изработка на „Облекла специални за защита от радиоактивно замърсяване“, утвърдена от Министерство на здравеопазването на Република България.

4. Разработена е техническа документация за изработването на трикотажен памучен интерлоков плат с минимална свиваемост след многократно пране.

5. Внедрена е система за управление на качеството ISO 9001:2008.

Приемам приносите на автора, като имам някои дребни забележки, които съм отразила по-долу в т. 8.

5. Публикации и цитирания на публикации по дисертационния труд

Значителна част от резултатите са публикувани. Представени са общо седем публикации, от които един доклад на конференция в Румъния, пет статии в сп. Текстил и облекло и една - в Известия на ТУ-Габрово. В шест от седемте публикации маг. инж. Добрин Генов е първи автор, а една е самостоятелна.

Авторът няма съвместни публикации с ръководителя си, както и такива след 2010 година.

6. Авторство на получените резултати

Отличното познаване на темата и резултатите, демонстрирано при заключителното докладване и в писмения материал, множеството публикации, в които маг. инж. Добрин Генов е първи автор, както и заявката за патент от негово име, ми дават основание да считам, че получените резултати са негово дело.

7. Автореферат и авторска справка

Авторефератът на дисертационния труд е оформен съгласно изискванията, има обем от 32 страници, съдържа 40 фигури, графики и таблици и завършва с резюме на английски език. Той отразява съществената част от съдържанието на дисертацията и приносите на докторанта. Има допусната техническа грешка в заглавията на Фиг. 3.14 и Фиг. 3.15.

8. Забележки по дисертационния труд

Към дисертационния труд имам следните забележки:

- не е направено проучване за влиянието на параметрите на облагородяване върху стабилността на размерите на интерлоковите платове, каквито изследвания има;
- доверителният интервал на късливостта е определен като $\pm 3\sigma$, което при Поасоново разпределение е вярно само при големи стойности на параметъра λ , а случаят не е такъв;
- на Фиг. 3.4 стойностите за площната маса (по абсцисата) са непоследователно разположени, като ту растат, ту намаляват;
- цитираният стандарт EN 340 е отменен и заменен с БДС EN 13688:2014, много от стандартите не са пълно изписани;
- налице са някои терминологични неточности, като например „нишки и коприни“ следва да бъде заменено с „прежди и коприни“, Лусра е търговско наименование на еластомерна нишка, „ел. крушка“ следва да бъде заменено с „индикаторна лампа“, на много места се употребява „ширина“ вместо „широчина“, а за някои намерили в практиката приложение термини като „придърпване“ и „подпъхване“ следва да бъдат намерени инженерни термини.

По отношение на приносите, считам че разработената технология за облагородяване е приложен принос, а авторът е бил излишно скромнен, като не е заявил своя принос в извеждането на математически модели за влиянието на различни технологични параметри на плетачните машини и облагородителните процеси върху структурните параметри и свиваемостите по бримков ред и стълб на плетените платове. Приложен принос №2 – подаването на заявление пред Патентното ни ведомство, е следствие от Приложен принос № 1 и следва да бъде обединен с него.

9. Заключение

Представен е един изключително полезен научен труд, разработен на много добро ниво, с голям брой изследвания и с приложение в практиката.

Направените забележки не касаят същността на темата и не намаляват качествата на труда.

Всичко това ми дава основание да считам, че представеният дисертационен труд **отговаря** на изискванията на Закона за развитие на академичния състав в Република България. Постигнатите резултати ми дават основание **да предложи** да бъде придобита образователната и научна степен „Доктор“

от маг. инж. Добрин Ненчев Генов в
област на висше образование - 5. Технически науки,
професионално направление – 5.1 Машинно инженерство,
специалност - Технология на текстилните материали.

28.04.2015 г.

Подпис:

(доц. д-р Д. Кръстева)