



## 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. Мария Илиянова Кънчева

Тема: Получаване на влакнести материали с желан дизайн при използване на класическа апаратура и апаратура за електроовлакняване в центробежно поле

Член на научното жури: доц. д-р Дилияна Панева Панева, Лаборатория Биологично активни полимери към Институт по полимери – БАН

### 1. Тема и актуалност на дисертационния труд

Темата на дисертационния труд на инж. Мария Илиянова Кънчева и най-вече обобщените в него научни изследвания са в изключително перспективната област получаване на нетъкан текстил чрез прилагане на електроовлакняване – образуване на влакна от разтвори на полимери под действие на електрическо поле. Благодарение на научния ѝ ръководител чл.-кор. проф. дн Илия Рашков инж. Мария Кънчева не само усвои спецификите на работа с метода електроовлакняване при използване на класическа апаратура, но също така взе и активно участие в доказването на ефективността на създадената и конструираната от чл.-кор. проф. дн Илия Рашков апаратура за електроовлакняване в центробежно поле. Свидетелство за актуалността на обобщените в дисертационния труд на инж. Мария Кънчева научни и научно-приложни резултати е не само факта, че те са публикувани в реномирани международни списания с импакт фактор, но също така и предизвикания интерес от страна на международната научна общност (още с публикуването на статиите те бяха обект на интензивно цитиране от чужди авторски колективи).

## **2. Обзор на цитираната литература**

Литературният обзор е изчерпателен и напълно отразява състоянието на научните изследвания, обект на дисертационния труд, до момента на определяне на конкретните научни задачи на инж. Мария Кънчева.

## **3. Методика на изследване**

При разработването на дисертационния труд инж. Мария Кънчева успешно усвои и използва техниките за класическо електроовлажняване и за електроовлажняване в центробежно поле на полимерни разтвори като метод за получаване на нетъкан текстил. Тя също така усвои съвременни методи за охарактеризиране на полимерни материали при използване на апарати, налични в Института по полимери при БАН, в други институти на БАН или във Факултета по химия и фармация към СУ-София. Дългогодишното сътрудничество на Лаборатория Биологично активни полимери при БАН с Центъра по иновации и изследвания на материали и полимери - UMONS, Монс, Белгия позволи реализирането на механичните изпитвания и на термичните анализи на новите електроовлажнени материали. В допълнение, благодарение на научно-приложната насоченост на дисертационния си труд инж. Мария Кънчева трябваше да усвои и методики за доказване на ефективността на новите влакнести материали за конкретно приложение: провеждане на микробиологични тестове (за доказване на антибактериална активност – биомедицинско приложение); провеждане на тестове за доказване на фотокаталитична активност по отношение на дизайн на нови материали за пречистване на отпадни води от органични замърсители, срещани широко в текстилната промишленост.

Прякото ми наблюдение от работата на инж. Мария Кънчева ми позволява да твърдя, че по време на разработването на дисертацията си инж. Мария Кънчева положи много усилия и желание за справяне с научно-изследователските си задачи. Тя е изграден висококвалифициран специалист на европейско ниво.

#### **4. Приноси на дисертационния труд**

Становището ми е, че приносите, формулирани в дисертационния труд, са изчерпателни и достойни за докторант, който разработва докторантурата си не само в България, но и в световен мащаб.

Инж. Мария Кънчева е поредния докторант, имал възможността да се докосне до атмосферата на Лаборатория Биологично активни полимери, и допринесъл за получаването на нови знания в световен мащаб в областта на полимерите и полимерните материали, в частност получаване на нетъкан текстил чрез електроовлажняване.

#### **5. Публикации и цитирания на публикации по дисертационния труд**

Научните резултати, обект на дисертационния труд, са публикувани в две научни статии в реномирани международни списания с импакт фактор (*Materials Letters*, IF: 2.437 и *eXPRESS Polymer Letters*, IF: 2.965) и на още една научна статия, изпратена в редакцията на реномирано международно списание с импакт фактор. В допълнение, Мария Кънчева е съавтор на още една публикация, която е извън дисертационния й труд. Забелязаните до момента на предаване на дисертационния труд цитирания са дванадесет.

#### **6. Авторство на получените резултати**

Въз основа на преките ми наблюдения от работата на инж. Кънчева бих изказала мнение, че личният принос на дисертанта е безспорен и че представените оригинални решения и нови материали са с висок научен и приложен принос благодарение на задълбочената експериментална работа, извършена лично от нея. И в двете, излезли от печат публикации, докторантката е първи автор, което потвърждава водещата й в изследванията роля.

Още един изключително важен наукометричен показател: Мария Кънчева вече има *h*-индекс и той е 2 (по данни на Scopus), т.е. приносът й като учен вече е налице в световен мащаб.

Публикационната дейност, броят на забелязаните цитирания на публикациите и наличието на *h*-индекс, по-голям от 0, на Мария Кънчева надхвърля изискванията за присъждане на научната степен доктор.

## 7. Автореферат и авторска справка

Авторефератът правилно отразява резултатите, описани в дисертационния труд.

## 8. Забележки по дисертационния труд

За мен беше удоволствие да се запозная с дисертационния труд на инж. Мария Кънчева: изключително подреден и логичен, с много хубави фигури и илюстрации. С този дисертационен труд Мария Кънчева достойно се нареди сред успешните докторанти, обучени под ръководството на чл.-кор. Илия Рашков.

## 9. Заключение

Считам, че представеният дисертационен труд отговаря на изискванията на Закона за развитие на академичния състав в Република България и на Правилника за неговото приложение. Постигнатите резултати ми дават основание да предложа да бъде придобита образователната и научна степен „Доктор“ от маг. инж. Мария Илиянова Кънчева, област на висше образование – 5. Технически науки, професионално направление – 5.1. Машинно инженерство, специалност – Технология на текстилните материали.

18.01.2017 г.

**Заличено обстоятелство,  
на основание чл.2 от ЗЗЛД**

Подпис:

/ Диляна Панева /

**Заличено обстоятелство,  
на основание чл.2 от ЗЗЛД**