

РЕЦЕНЗИЯ

по конкурс за заемане на академичната длъжност „Доцент” по професионално направление 5.13. „Общо инженерство”, учебна дисциплина „Инженерна графика” за катедра „Индустриален дизайн” при Машинно-технологичен факултет, Технически университет – Варна, обявен в Държавен вестник, брой 103, стр. 31, от 30.12. 2015 г.

Автор на рецензията: доц. д-р инж. Петър Димитров Пантилеев,

Русенски университет „Ангел Кънчев”, катедра „Машинознание, машинни елементи и инженерна графика”.

Член на научно жури, определено със заповед № 164/28.03.2016г. на Ректора на Технически университет – Варна.

В конкурса за „доцент” се е явил един кандидат – д-р инж. Зоя Дончева Цонева, доктор по научната специалност „Ергономия и промишлен дизайн”, главен асистент в катедра „Индустриален дизайн” при Машинно-технологичен факултет, Технически университет – Варна.

1. Кратки биографични данни

Зоя Дончева Цонева е родена на 5 февруари 1972 година. През 1993 г. завършва Педагогически институт – Ямбол. Висше образование с образователна квалификационна степен „Магистър” получава през 2001 г. в Технически университет – Варна, специалност „Технология на металите и металообработваща техника”. През 2003 г. Записва докторантура по научна специалност „Ергономия и промишлен дизайн” с шифър 02.19.06 в Технически университет – Варна, а през 2012 г. защитава дисертация за ОНС доктор на тема “Разработване на комплексна методика за ергономична оценка на работна среда в лелярско производство”.

Зоя Цонева работи от 2001 г. до 2003 г. като моделиер - конструктор на дамско облекло последователно във фирми ЕТ – „Пенчев“ - Венцислав Пенчев и „Кристи“ ЕООД – гр. Варна. През периода от 1993 г. до 2001 година е преподавател, моделиер и ръководител работилница в „Професионална гимназия по текстил и моден дизайн” – Варна.

През месец юни 2005 г. Зоя Цонева е назначена за редовен преподавател в катедра „Индустриален дизайн” към „Машинно-технологичен факултет” - ТУ Варна. През периода на работа в Технически университет – Варна развива ползотворна учебна и научно изследователска работа. Едновременно с това тя непрекъснато повишава квалификацията си като участва активно в различни образователни и научни форуми. Осъществила е следните специализации в чужбина:

- Специализация, преподавателска мобилност и обучение в рамките на програма „Еразмус“ в „Transilvania University of Brasov“, гр. Брашов, Румъния 2015; 1 седмица – 5 дни (08.06.2015 – 13.06.2015);

- Обучение в „TeKa S.r.l.“ – Pescara – Italy; гр. Пескара, Италия 2015; 2 седмици – 12 дни (27.07.2015 -07.08.2015).

Главен асистент д-р Зоя Цонева членува в научни и обществени организации:

- Член на НТС по Машиностроителна техника и технологии;
- Член на „Сдружение по ергономия и промишлен дизайн“;
- Член на Съюза на учените – Варна.

2. Общо описание на представените материали

За участие в конкурса кандидатът е представил 37 научни труда, в това число са 27 научни публикации, 3 учебни пособия, 6 резюмета на научни проекти и автореферат на дисертация за ОНС „доктор“. Приложени са и 7 публикации, по темата на дисертационния труд. Група [А], общо 12 публикации са обединени като равностойни на монографичен труд на тема „Анализ на проблемите при ортогонално проектиране на валчести и ръбести повърхнини, пресичането им и приложение в инженерната графика”

Общият брой и качество на представените научни трудове са съобразени и покриват напълно изискванията на Правлника за условията и реда за заемане на академичната длъжност „доцент” в ТУ – Варна.

Публикациите от своя страна могат да бъдат класифицирани както следва:

По вид:

- Статии – 4 броя [А11, А12, Б14, Б15].
- Доклади – 23 броя [А1, А10, Б1- Б13].

По място на публикуване

- Статии в рецензирани научни списания и годишници в България – 4 броя [А11, А12, Б14, Б15].
- Доклади от международни конференции в чужбина– 2 броя [А1, А2].
- Доклади от международни конгреси и конференции в България– 21 броя [А3 – А10, Б1 – Б13].

По езика, на който са написани:

- На английски език – 3 броя [А1, А2, Б5];
- На български език – 33 броя [А3 – А12, Б1 – Б4, Б6 – Б13, В1 – В3, Г1 – Г6].

По брой на съавторите:

- Самостоятелни – 10 броя [А1, А2, А5, А6, А7, А9, А10, А11, Б13, Б14];
- С един съавтор – 16 броя [А3, А4, А8, А12, Б2, Б3, Б4, Б6, Б7, Б8, Б9, Б10, Б11, Б12, Б15, В3];

- С двама и повече съавтори – 10 броя [Б1, Б10, В1, В2, Г1 – Г6].

По научни специалности:

- Приложна геометрия и инженерна графика– 17 броя [А1 – А12, В1, В2, В3, Г1, Г3].
- Ергономия и промишлен дизайн – 13 броя [Б1 – Б7, Б13, Б14, Г2, Г4, Г5, Г6].
- Заваряване и термообработка – 6 броя [Б8 – Б12, Б15].

Силно впечатление в научната продукция на гл. ас. д-р Зоя Цонева прави големият брой самостоятелни научни публикации и публикациите с един съавтор. От представените в настоящия конкурс за академичната длъжност „доцент” общо 36 публикации, 10 от тях са самостоятелни, съставляващи около 28% и 16 с един съавтор, които са над 44 %.

Представените учебни пособия са свързани с учебните дисциплини, по които кандидатът води учебни занятия, а именно: „Инженерна графика”, „Приложна геометрия и инженерна графика” и „Техническо документиране“.

3. Отражение на научните публикации на кандидата в литературата (известни цитирания)

Публикациите на гл. ас. д-р Зоя Цонева са представени на международни конференции в страната и чужбина, в научни списания, което може да се счита, че са станали известни на научната общност у нас и в чужбина. В материалите, представени от кандидата за конкурса за доцент са представени документи за 12 цитирания от други автори. За тези цитирания е характерно:

- Цитирания от български автори – 12;
- Цитирания от чужди автори – няма;
- Цитирания в Scopus – няма;
- Цитирани публикации – 4 броя.

4. Обща характеристика на дейността на кандидата

4.1. Учебно-педагогическа дейност

Учебно-преподавателската дейност на гл.ас. д-р Зоя Цонева се характеризира с голямо разнообразие. Тя е разработила и е провеждала лабораторни упражнения, семинарни упражнения и курсови работи за *ОКС* „Бакалавър” редовно/задочно обучение по над 10 дисциплини за голям брой специалности, както следва:

- за специалност „Индустиален дизайн“ – дисциплини „Инженерна графика 1“, „Инженерна графика 2“, „Основи на компютърното проектиране“;
- за специалности ИМ, ТТОМОЗ, ТПИ, ВЕИ Корабоводене и ЕПФ - „Инженерна графика“ ;
- за всички машиностроителни специалности - „Приложна геометрия и инженерна графика 1”, „Приложна геометрия и инженерна графика 2“ ;
- за всички електро- специалности - „Техническо документиране“ ;

- за специалност „Инженерен дизайн“ - „Автоматизация на чертожно-графичната дейност“ ;
- за специалност „Транспортна техника и технологии“ – колеж - „Взаимозаменяемост и инженерна графика“.

Гл. ас. д-р Зоя Цонева е титуляр на 4 дисциплини за *ОКС* „Бакалавър“ и „Професионален Бакалавър“ редовно/задочно обучение за които е разработила лекционни курсове. Това са дисциплините:

- „Инженерна графика 2“ за специалност „Индустириален дизайн“;
- „Инженерна графика“ за специалност „Индустириален мениджмънт“;
- „Взаимозаменяемост и инженерна графика“ за специалност „Транспортна техника и технологии“ - колеж
- „Ергономична и дизайнерска оценка“ за специалност „Индустириален дизайн“.

Силно впечатление прави големият брой учебни програми (7 броя), разработени в съавторство по учебните дисциплини:

- „Инженерна Графика“ 1, ОКС Бакалавър за спец. „Индустириален Дизайн”, 2013 г.;
- „Инженерна Графика“ 2, ОКС Бакалавър за спец. „Индустириален Дизайн”, 2013 г.;
- „Взаимозаменяемост и Инженерна Графика“ 1 част, ОКС Професионален Бакалавър за спец. „Транспортна техника и технологии”, 2015 г.;
- „Взаимозаменяемост и Инженерна Графика“ 2 част, ОКС Професионален Бакалавър за спец. „Транспортна техника и технологии”, 2015 г.;
- „Приложна Геометрия и Инженерна Графика“ 1 част, ОКС Бакалавър за спец. „Топлотехника”, 2013
- „Приложна Геометрия и Инженерна Графика“ 2 част, ОКС Бакалавър за спец. „Топлотехника”, 2013 г.;
- „Инженерна Графика“, ОКС Бакалавър за спец. „Техника и технологии за опазване на морето и околната среда“, 2013 г.

Лекционните курсове и учебните програми са разработени за изключително кратък период от време – от 2013 г. до 2015 г. Това ми дава основание да смятам, че кандидатът е с много висока теоретична подготовка, познава специфичните особености на отделните специалности и се ползва с високо доверие от колегите си.

Главен асистент д-р Зоя Цонева в съавторство е участвала в разработването на 3 учебни пособия, които са разработени на високо ниво. В едно от учебните пособия тя е първи автор.

Главен асистент д-р Зоя Цонева има личен принос за модернизиране на материално-техническа база на катедра „Индустириален дизайн” чрез усъвършенстване възможностите на компютърна зала и зала по „Инженерна графика”. Като се прибави добрата езикова подготовка, компютърни умения, работата ѝ по приложни теми в общо 8 научно-изследователски и образователни проекти, консултиране на 18 дипломанти от бакалавърска и магистърска степен,

дългогодишния професионален опит, става ясно, че гл. ас. д-р Зоя Цонева е изграден научен работник и преподавател, който може самостоятелно да поставя и решава важни задачи в областта на инженерната графика и дизайн, ергономията и материалознанието.

4.2. Научна и научно-приложна дейност.

4.2.1. Автореферат на дисертация

Дисертацията е на тема “Разработване на комплексна методика за ергономична оценка на работна среда в леярско производство”. Авторката е защитила:

- Създадена и експериментирана е реално работеща „комплексна методика за ергономична оценка на работна среда в леярско производство”, която може да бъде прилагана при проучвания, за ергономично подобряване на работещи производства, което я прави съществен приносен момент с приложен характер за настоящия дисертационен труд.

- Систематизирани са критерии за оценка на показателите.

- Разработената методика може да се използва от специалисти, занимаващи се с преоборудване и оптимизиране на технологични процеси, дизайн на нови работни места, инженеринг, мениджмънт и др.

- Резултатите от този труд могат да бъдат използвани и в педагогическия процес - при обучението на студенти от специалност “Инженерен дизайн” по дисциплината “Ергономична и дизайнерка оценка”.

- Ефективността на методиката е изследвана емпирично в практиката на две леярски производства с различно технологично оборудване и технологични процеси, протичащи в тях.

- Създадени са анкетни карти за изследване на ергономичните показатели.

4.2.2. Приноси

Научната продукция на кандидата е насочена в три области, като основната част (в това число и учебните пособия) е фокусирана към Инженерната Графика с акцент към Приложната Геометрия, а останалата част е насочена към „Ергономия и промишлен дизайн“ и „Заваряване и термообработка на металите“. Представеният брой публикации надхвърля формулираните в „Приложение 7“, минимални количествени изисквания към кандидатите за заемане на академичната длъжност „Доцент“ от „Правилник за условията и реда за заемане на академични длъжности в Технически Университет – Варна“. Считаю, че представените трудове се характеризират с достатъчен за кандидатстваната академична длъжност брой научни и научно-приложни приноси. Като по-важни научни, научно-приложни и приложни приноси считам:

Първа група: Доказани са с нови средства съществени нови страни на вече съществуващи научни области;

Научни приноси

1. Създадени са експериментални модели чрез които е дефинирана разликата между наклонените кръгови и ротационни конични и цилиндрични повърхнини при ортогонално проектиране - [A1], [A6], [A9], [A11].

2. Анализирани са множество литературни източници по дескриптивна геометрия и са констатирани непълноти по отношение методиката за коректно ортогонално проектиране на наклонени цилиндрични и конични тела - [A5].

3. Дадено е определение за оптималното положение и форма на пространствената линия на пресичане между две ротационни цилиндрични повърхнини с еднакво напречно сечение - [A12].

Научно-приложни приноси

1. Доказано е експериментално, че размерите на елиптичното напречно сечение при наклонени кръгов конус и цилиндър са в корелационна зависимост от наклона на повърхнините им - [A9], [A11].

2. Създадени са експериментални модели даващи възможност за проследяване промяната в местоположението на „оста на симетрия“, „оста на ротация“ и „оста на тялото“ при кръгови и ротационни конични повърхнини в зависимост от наклона на повърхнината им - [A1], [A9], [A11].

3. Доказано е експериментално, че „Метод на спомагателните концентрични сфери“, може да се прилага само при ротационни конични и цилиндрични повърхнини - [A2].

4. Създадена е методика за решението на една от основните задачи в инженерната графика - проектиране на тяло в три проекции по предварително зададени две, и са обобщени най-често срещаните трудности и допускани грешки - [A4].

5. Разработени са базови изисквания за ергономичен подход при проектиране на работни места - [B1], [B2], [B3], [B4].

6. Разработена е теоретико-експериментална методика за проектиране на ръкохватки за силов захват, след направен анализ на съществуващи образци - [B6], [B7], [B13].

7. Разработена е теоретико-експериментална методика за изследване качеството на повърхностно уякчените слоеве на стомана 45 при подводно заваряване - [B10].

Втора група: Приноси за внедряване.

Приложни приноси

1. Разработена е теоретико-експериментална постановка за проектиране на елиптичните основи на наклонени ротационни цилиндри и конуси - [A1], [A6].

2. Формулирани са методическите основи за избор местоположението на линията на пресичане от втора степен между цилиндрични елементи на тръбна мрежа - [A12].

3. След анализ на проведено проучване е потвърдено, че въпросът колко и какви нагледни, и технически средства ще използва преподавателят, къде, и как ще ги включи в учебния процес, има творчески характер.

4. Предложен е нов метод за ергономична оценка на ръкохватки за силов захват, и анализ на съществуващи образци - [B6], [B13].

5. Разработена е методика за подобряване защита на заваръчната вана с използване на допълнително приспособление при подводно полуавтоматично заваряване - [B15].

5. Оценка в каква степен приносите са дело на кандидата.

Научната продукция на гл. ас. д-р Зоя Цонева включва 10 самостоятелни публикации, а в 8 други публикации е водещ автор. В 12 публикации е на второ място, а в останалите на трето или следващо място в авторския колектив. Шеснадесет (16) от публикациите са с един съавтор. Наличието на 10 самостоятелни публикации, както и осемте публикации, в които гл. ас.д-р Зоя Цонева е първи съавтор, предполага водещото и участие в тези публикации. Без ни най-малко да омаловажавам ролята на съавторите, убеден съм, че личният принос на кандидатката в представените в конкурса научни публикации е значим.

Не ми е представен разпределителен протокол за дяловото участие на авторите в съвместните публикации. Това ми дава основание да приема, че участието на гл. ас. д-р Зоя Цонева е равностойно с това на останалите членове от авторските колективи в публикации, където тя не е първи съавтор. Същото се отнася и за представените учебни пособия, в които тя е съавтор.

6. Критични бележки и препоръки.

Критични бележки нямам.

Бих искал да препоръчам на кандидата да продължи своята успешна преподавателска и научна кариера, като публикува и в издания с импакт фактор и рефррирани издания от базата данни на Scopus.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Главен асистент д-р Зоя Цонева се представя с трудове и лични постижения, които успешно защитават претенциите ѝ в конкурса. Нейните трудове напълно съответстват на установените изисквания за академичното звание „доцент“, предвидени от ЗВО, ЗРАСРБ, Правилника за тяхното прилагане и Правилника за условията и реда за заемане на академични длъжности в Техническия университет - Варна. Въз основа на запознаването ми и направения анализ на представените материали по конкурса, тяхната значимост и съдържащите се в научните трудове и разработки научни, научно-приложни, приложни резултати и приноси с методически характер, много добрата учебно-методическа и преподавателска работа, имам основание да считам, че са налице условията за присъждане на научното звание „доцент“. Позволявам си да предложа д-р Зоя Цонева да заеме академичната длъжност „доцент“ по професионално направление 5.13. „Общо инженерство“, учебна дисциплина „Инженерна графика“ за нуждите на катедра „Индустириален дизайн“ при Машинно-технологичен факултет на Технически университет – Варна.

25 .05.2016 г.

Рецензент:.

(доц. д-р П. Пантилеев)