

## РЕЦЕНЗИЯ

по конкурс за заемане на академична длъжност "Доцент"  
в професионално направление 5.13. Общо инженерство  
по научната специалност "Техника на труда и противопожарна техника",  
обявен в ДВ бр.15/19.02.2021г.  
с кандидат гл. ас. д-р Соня Кънчева Въчинска-Александрова

Рецензент: доц.д-р Сийка Димитрова Демирова  
Технически Университет - Варна, Машинно-технологичен факултет,  
катедра "Индустриален мениджмънт"

### 1. Общи положения и биографични данни

Конкурсът за академичната длъжност „Доцент“ е предназначен за нуждите на катедра „Технология на машиностроенето и металорежещите машини“. Документи са подадени само от един кандидат – гл. ас. д-р Соня Въчинска. Тя е родена през 1972г. в гр. Враца. През 1990г. завършва ЕСПУ „В. Воденичарски“ – гр. Враца, с отлична диплома и придобита квалификация „Организатор на образователни дейности по Изобразително Изкуство“. През 1996г. завършва магистърска степен в ТУ – Габрово със специалност „Техника и технология на текстила и облеклото“ с професионална квалификация „Машинен инженер“. От 2000 до 2006г. се обучава в ОНС „доктор“ в ТУ-Варна и защитава дисертация пред СНС по „Механични технологии и транспорт“ при ВАК по докторска програма „Ергономия и промишлен дизайн“. От края на 2008г. е асистент в ТУ-Варна, кат.„Машинни елементи“ по научна специалност 02.19.02 Приложна геометрия и инженерна графика. От 2018г. е част от кат. „Технология на машиностроенето и металорежещите машини“, където продължава да преподава фундаментални дисциплини като Приложна геометрия и Инженерна графика, Електротехническо документиране и Техническо документиране.

### 2.Общо описание на представените материали

За участие в конкурса, кандидатът е представил списък със заглавията на 22бр. научни трудове както следва:

- монография - 1бр.;
- научни публикации в реферирани и индексирани бази данни - 1бр.;
- научни публикации в нереперирани списания с научно рецензиране или редактирани колективни томове - 15бр.;
- учебни пособия - 5бр.

Поредност на участие в публикациите:

- 12 публикации са самостоятелни, вкл. монографията;
- в 3 публикации е първи автор;
- в 1 публикация е втори автор.

По езика, на който са написани:

- 4 публикации са на английски език;

- 13 публикации са на български език, вкл. монографията.

Приемам за рецензиране 16 научни труда - 1 научна публикация в реферирани и индексирани бази данни и 15 научни публикации в нереперирани списания с научно рецензиране или редактирани колективни томовете. Монографичния труд и учебните пособия вече са били рецензирани преди отпечатване, така че ще ги включа в общата си оценка.

Кандидатът е представил справка за 20 цитирания на публикации: 2 в нереперирани издания, 7 в научни публикации в реферирани и индексирани в Scopus томовете от конференции, 11 цитирания в колективни томовете с научно рецензиране у нас.

За последните три години гл.ас.д-р Соня Въчинска отчита 216 часа водени лекции, в това число 40 часа лекции на английски език.

Анализът на представените от кандидата монографичен труд, научно-изследователски и научно-приложни разработки и други, изброени по-горе материали показва, че са покрити основните изисквания от Правилника за условията и реда за заемане на академични длъжности в Техническия университет – Варна. Всички показатели са преизпълнени и това може да се види от таблица 1.

Таблица 1.

<i>Група от показатели</i>	<i>Съдържание по показатели</i>	<i>Минимални изисквания за придобиване на АД „Доцент“</i>	<i>Точки на кандидата</i>
<i>А</i>	Показател 1	50	50
<i>Б</i>	Показател 2	-	-
<i>В</i>	Показател 3 или 4	100	100
<i>Г</i>	Сума от показателите от 5 до 11	200	300
<i>Д</i>	Сума от показателите от 12 до 15	50	107
<i>Е</i>	Сума от показателите от 16 до 28	-	-
<i>Ж</i>	Показател 29	30	216

От представените данни в таблица 1 е видно, че кандидатът значително преизпълнява минималните изисквания, указани в ЗРАСРБ за придобиване на академична длъжност "доцент" в научна област 5.Технически науки.

### **3. Обща характеристика на научноизследователската и научноприложната дейност на кандидата**

Научно-изследователската и научно-приложна дейност на гл.ас. д-р Соня Въчинска е ориентирана в следните направления:

- организация на работните места - 3 публикации (Г.8.1, Г.8.2, Г.8.5);
- рискови фактори на средата - 3 публикации (Г.7.1, Г.8.3, Г.8.10);
- превенции за безопасност и здраве - 3 публикации (Г.8.4, Г.8.6, Г.8.7);
- иновативно обучение - 3 публикации (Г.8.8, Г.8.9, Г.8.12);

- фундаментални инженерни компетенции - 4 публикации (Г.8.11, Г.8.13, Г.8.14, Г.8.15).

Изследователската работа на гл.ас.д-р Соня Върчинска е свързана с участието и в 8 научноизследователски проекта, на 2 от които е ръководител:

- 2 национални проекта, финансирани от държавния бюджет;
- 5 национални проекта финансирани от Фонд "Научни изследвания";
- 1 международен проект.

Гл.ас.д-р Соня Върчинска има личен принос при оборудването на лаборатория с първата интерактивна бяла дъска в ТУ–Варна, както и с голям екран за визуализиране на учебния материал за онагледяване на сложните технически и технологични задачи, изследвани от преподавателите и изучавани от студентите.

В документите на кандидата са налице доказателства за осъществена международна мобилност по програма Erasmus+ и различни научни форуми, чиято обща продължителност е 50 дни.

Всичко това ми дава основание да твърдя, че гл.ас.д-р Соня Върчинска е успешен научен работник в областта на обявения конкурс и има необходимите качества за придобиване на АД "Доцент".

#### **4. Оценка на педагогическата подготовка и дейност на кандидата**

Преподавателската дейност на кандидата възлиза на повече от 12 години. Водени са лекции и упражнения по различни дисциплини, в това число и на английски език, както следва:

1. Приложна геометрия и инженерна графика, за ОКС Бакалавър, 1 курс, лекции и упражнения;
2. Техническо документиране, за ОКС Бакалавър, 1 курс, лекции и упражнения;
3. Електротехническо документиране, за ОКС Бакалавър, 1 курс, лекции и упражнения;
4. Инженерна графика и техническо документиране, за ОКС Бакалавър, 1 курс, лекции и упражнения;
5. Ергономична и дизайнерска оценка, за ОКС Бакалавър, 4 курс, лекции и упражнения;
6. Engineer graphics (Инженерна графика), за ОКС Бакалавър, 1 курс, лекции и упражнения на английски език;
7. Technical drawing (Техническо чертане), за ОКС Бакалавър, 1 курс, лекции и упражнения на английски език;
8. Technical documentation (Техническо документиране), за ОКС Бакалавър, 1 курс, лекции и упражнения на английски език.

За периода на преподавателската си дейност, гл.ас.д-р Соня Върчинска е разработила в съавторство 24 учебни програми за различни специалности на ТУ-Варна.

За последните 5 учебни години аудиторната заетост е: за 2020/2021 – 587 часа (в т.ч. 21 ч. АЕО), за 2019/2020 – 601 (в т.ч. 64 ч. АЕО) часа, за 2018/2019 - 602 часа (в т.ч. 72 ч. АЕО), за 2017/2018 - 441 часа (в т.ч. 24 ч. АЕО), за 2016/2017 - 458 часа (в т.ч. 54 ч. АЕО).

Факт, пораждащ интерес е, че кандидатът по конкурса подготвя ученици – бъдещи студенти, за участие в Олимпиада по Техническо чертане, организирана от МОН.

### **5. Основни научни и научно-приложни приноси**

За участие в конкурса, освен публикациите в различни реферирани и нереферирани издания, кандидатът прилага и монография със заглавие: "Здравословни и безопасни работни места" (В.3). Темата е посветена на управлението на здравето и безопасността при работа с акцент върху рисковете, възникващи при дългогодишна работа с компютърни системи на работните места при инженери – проектанти. Материалът е оформен като проблемно ориентирано изследване и характерното тук е, че така изложената постановка дава една интересна логическа последователност на отделните глави. Монографията е изложена в 129стр. и се състои от три глави. Съдържанието е прегледно, съдържа логическа последователност на отделните раздели и обхваща основните изисквания за такъв вид публикация. При това, напълно е изяснена ролята и значението на управление на риска за здравето на хората по работните места.

Характерът на приносите в монографията съм посочила в общите групи от приноси на научната продукция на гл.ас.д-р Соня Върчинска, които могат да се сведат до:

#### ***Научно-приложни приноси:***

- предложен е модел за изследване на рисковете за здравето, след проучване на характерните особености на различни работни среди (В.3.1, Г.8.1, Г.8.2);
- предложени са авторови графики, фигури и модели на мултидисциплинарните въздействия на обкръжаващата работна среда върху психофизиологията на човека и здравето му (В.3.1, Г.8.3, Г.8.6);
- изведени са препоръки за превенция на здравето и редукция на рисковите фактори на работната среда (Г.8.4, Г.8.10);
- предложен е подход за предотвратяване на вредни работни пози, на базата на анализ на рисковете за развитие на мускулно-скелетни увреждания по време на работа (В.3.1, Г.7.1, Г.8.5);
- изследвани и решени са два типа задачи относно риска за здравето, свързан с работните места - първия тип е свързан с обследване риска за развитие на мускулно-скелетни смущения (В.3.1, Г.7.1, Г.8.6), а втория тип касае управлението на риска от стрес на работното място (В.3.1);
- предложен е модел за оценка на вредни и/или опасни работни пози и движения, изграден на базата на задълбочено теоретично изследване (В.3.1, Г.8.5, Г.8.7);
- представена е интерпретация на иновативното фундаментално инженерно образование и са предложени обективни решения за бъдещо развитие (Г.8.11, Г.8.12, Г.8.13, Г.8.14, Г.8.15).

### ***Приложни приноси***

- предложен е алгоритъм за обследване на въздействията върху хората в различни работни среди (В.3.1, Г.8.2.);
- на база априорно изследване са изготвени и приложени анкетни карти с цел натрупване на данни за различни въздействия (Г.8.6, Г.8.7, Г.8.8, Г.7.1);
- предложени са практически приложими модели за обследване и анализ на въздействията на среда върху здравето (В.3.1);
- предложени са иновативни техники за обучение (Г.8.8, Г.8.9).

В заключение, анализът на трудовете на кандидата показва, че те са лично негово дело. Приносите в научната продукция могат да се отнесат към категориите създаване на нови класификации, методи, конструкции, технологии и получаване и доказване на нови факти. Като се има предвид научна стойност на публикациите на гл.ас.д-р Соня Въчинска, подкрепена от съответния брой цитирания, убедено мога да потвърдя, че приносите изцяло съответстват на изискванията на „Закона за развитието на академичния състав в Република България“ за придобиване на академична длъжност „Доцент“.

### **6.Значимост на приносите за науката и практиката**

Представените в конкурса научни трудове са лично дело и заслуга на кандидата. Нямам колебание относно значимостта на приносите в научните трудове на гл.ас.д-р Соня Въчинска, което се потвърждава и от представената справка за цитирания. Научните изследвания са в изключително актуални направления, които могат да намерят широко приложение както в учебния процес, така и в практиката. Не само са спазени, но дори са надхвърлени количествените показатели на критериите за заемане на академичната длъжност "доцент".

### **7. Критични бележки и препоръки**

- препоръчвам на гл.ас.д-р Соня Въчинска да профилира изследванията си в не повече от три направления. Така ще са налице: първо - една сериозна концентрация на научните изследвания; второ - постигане на значими за науката и практиката резултати; трето - фокусиране върху резултатите от емпиричните изследвания;
- към научните трудове на английски език липсват преводите на български език;
- имам критична бележка относно недостатъчната активност на кандидата по отношение на работата със завършващите студенти от окс "Бакалавър" и окс "Магистър" в частта ръководител на дипломни работи;
- препоръчвам на кандидата да повиши публикационната си дейност в международни списания с импакт фактор.

Направените критични бележки и препоръки по никакъв начин не намаляват значимостта и полезността на научната продукция на кандидата и не променят положителната ми оценка за научното му творчество.

## **8. Лични впечатления и становище на рецензента**

Познавам лично гл.ас.д-р Соня Кънчева Върчинска и имам отлични впечатления от нейната работа като изследовател и педагог. След прегледа на материалите по конкурса и вземайки под внимание цялостната и научна и преподавателска дейност, участието и в редица проекти и договори, членството и в различни професионални организации и национални комисии, мнението ми е, че е утвърден учен и висококвалифициран специалист в областта на конкурса.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Общата ми оценка за педагогическата и научно-приложна дейност на кандидата е висока. Отчитайки, че са изпълнени и значително надхвърлени необходимите количествени показатели за заемане на академичната длъжност "Доцент", посочени в Правилника за условията и реда за заемане на академични длъжности в ТУ–Варна, намирам за основателно **да предложи** гл.ас.д-р Соня Кънчева Върчинска-Александрова да заеме академичната длъжност "доцент" в професионално направление 5.13. Общо инженерство, по научната специалност "Техника на труда и противопожарна техника".

**Дата:**  
**03.06.2021г.**

**РЕЦЕНЗЕНТ:**  
**/доц.д-р С.Демирова/**