

## СТ А Н О В И Щ Е

от доц. д-р инж. Христо Атанасов Крачунов  
Технически университет-Варна

на материалите, представени за участие в конкурс  
за заемане на академичната длъжност „доцент“ в  
област на висше образование – 5. Технически науки  
по професионално направление – 5.13. Общо инженерство  
специалност – Инженерна екология

В конкурса за доцент, обявен в Държавен вестник, бр. 68/31.07.2020 г. и на сайта на ТУ-Габрово за нуждите на катедра „Математика, информатика и природни науки“ към факултет „Стопански“, като кандидат участва гл. ас. д-р инж. Драгомир Стоянов Василев

### 1.Обзор на съдържанието и резултатите в представените трудове

Кандидатът за участие в конкурса за доцент гл. ас. д-р инж. Драгомир Стоянов Василев е представил всички материали и документи необходими за изготвянето на настоящето становище. През 2003 г. е получил диплом за учителска правоспособност по Химия в Пловдивския университет „Паисий Хилендарски“. Същевременно е получил и диплом за бакалавър по химия през 2003 г. и диплом за магистър по медицинска химия през 2004 г. Защитава през 2016 г. дисертационен труд на тема „Ултразвуков синтез на биоразградими пластификатори за пластмаси“ по научна специалност „Органична химия“ в Университета по хранителни технологии Пловдив. През 2016г. в ТУ-Габрово получава диплом за магистър по специалност „Опазване на околната среда и устойчиво развитие“, а през 2019г. магистър по „Безопасност на труда“

Главните акценти при сравняване на минималните изисквания по групи показатели показват следното: група А – 50 т. т.е. съответства на минималните изисквания; група В – 100 т. – монография; група Г – научни публикации 272,3 т. – около 30% повече; група Д – цитирания 76 т. около 20% повече; Проекти: 4 бр. на 2 е ръководител, национални – 18 бр. в които в участник; Общото ми впечатление е за чувствително преизпълнение над минималните изисквания. Отделно изискванията за брой цитирания – общо 10 носещи 76 т. при минимални изисквания от 50 т. или почти 30% повече. От всичките 31 публикации – в 16 първи автор, 5 са самостоятелни, 2 в чужбина, а участието му в конференции е 29.

### 2. Обща характеристика на дейността на кандидата

**2.1.Учебно-педагогическа дейност** на Драгомир Стоянов Василев започва от 11.2004 г. и до момента в Технически университет – Габрово в катедра „Математика, информатика и природни науки“. Накратко за 16 год. учител-педагог по химия, бакалавър по химия, 3 магистратури и 1 докторантура в областта на химичните науки, опазване на околната и работната среда и устойчиво развитие.

Учебно-педагогическата дейност може да се представи така: преподавани дисциплини – 16, разработване на учебни планове и програми – 4, издадени учебници и учебни помагала – 5. Ръководство на студентски групи – 8, участие в държавни изпитни комисии – 2, ръководство на дипломанти – 6 и 22 рецензии на дипломни работи. Едни от съществените достойнства на кандидата Драгомир Стоянов Василев са написаните като автор и съавтор учебници и пособия.

### 2.2.Научна и научно-приложна дейност

## **Тематична област 1. Приложение на ултразвукова и микровълнова енергия за синтез и модификация на органични съединения**

ПУБЛИКАЦИИ /В.1, Г.8.1, Г.8.10, Г.8.18, Г.8.23, Г.8.24, Г.8.25, Г.8.26, Г.8.30, Г.8.31./

Представена е монография „Съвременни инженерни решения за синтез, модификация и приложение на органични съединения чрез приложение на ултразвукова и микровълнова енергия“ издадена от Университетско издателство „Васил Априлов“ – Габрово с ISBN: 978-954-683-619-9. Разгледани са съвременни инженерни решения за синтез, модификация и приложение на органични съединения чрез въвеждането на зелени технологии, като се цели намаляване и ограничаване на прилагането на конвенционалните химичните технологии, като тяхната замяна води съвременни решения за ограничаване на замърсителите в трите сфери (водни басейни, почви и въздух с вредни отпадъци от химични производства). Приемам монографията на основание приетите изисквания за заемане на академична длъжност „доцент“.

В представените публикации са представени са иновативни методи за синтез на полимери и за модификация на въглеhidрати. Разглежда се синтезът и модификацията на природни органични съединения при ултразвукова въздействие, който включва синтез на естери на висши мастни киселини, като нагледно е представен механизмът на естерификация по Фишер, както и на преестерификация. Това е доказателство, че прилаганите иновативни методи за синтез — ултразвуково и микровълново въздействие изпълняват основните изисквания поставени пред научните подходи за решаване на екологичните проблеми – икономия на енергия, минимален разход на суровини, реактиви консумативи, намалено количество на отпадни невъзобновяеми продукти, запазване на биологическата ценност на природните продукти.

## **Тематична област 2. Инженерна екология и опазване на околната среда**

ПУБЛИКАЦИИ /Г.8.2, Г.8.3, Г.8.4, Г.8.6, Г.8.11, Г.8.17, Г.8.19, Г.8.20, Г.8.28, Г.8.29/.

Изследвано е съдържанието на активен кислород в получените оксидни системи, както и влиянието му в зависимост от рН на средата. Изследвана е специфичната повърхност на каталитичните системи. Доказано е, че получените катализатори могат успешно да се използват в екологичната катализа за каталитично пречистване на флуиди (газове и течности) съдържащи органични вещества, което се благоприятства от високото съдържание на активния кислород, дължащо се на използвания метод за получаване.

## **Тематична област 3. Осигуряване на безопасност при риск от въздействие на химични вещества на работното място**

ПУБЛИКАЦИИ /Г.8.5, Г.8.9, Г.8.16, Г.8.21 /

Оценката на риска е динамичен процес, който позволява на предприятия и организации да изпълняват изпреварваща политика на управление на рисковете на работното място. Съществуват два принципа, които винаги следва да се имат предвид, когато се започва оценка на риска: структуриране на оценката с цел да се гарантира, че се обръща внимание на всички относими опасности и рискове Европейското ръководство за Оценка на риска в работата предлага подход, основан на няколко стъпки. Не съществува един единствен “правилен” начин за извършване на оценка на риска и при различни обстоятелства могат да се използват различни подходи. Предложени са нови подходи за извършване на оценяване на рисковете съпътстващи работата с химични вещества и препарати. Предложена е методика, която се обосновава на класификацията на химичните вещества или техни смеси, съгласно действащото законодателство.

### **2.3.Внедрителска дейност**

Разработена е оценка на риска чрез OiRA онлайн платформа, която се състои от генератор инструмент OiRA (където разработчици създават секторни инструменти) и инструменти за оценка на OiRA секторен риск, достъпен чрез интерактивен уебсайт, където микро и малките предприятия могат да извършват оценка на риска. Оценката е разработена на база създадената от автора методика за икономическа дейност „Хуманно здравеопазване“.

### **3.Приноси (научни, научно-приложни, приложни). Значимост на приносите за науката и практиката**

1. Получени са нови каталитични системи за пълно окисление на основата на метални оксиди, като е установена приложимостта им за пречистване на отпадъчни води замърсени с органични вещества, като е изготвен е инструмент за мониторинг на параметри на поточно-циркуляционен реактор за пълно каталитично окисление.

2. Приложено е ултразвуково и микровълново въздействие при получаване на естери на висши мастни киселини и са установени са оптималните реакционните параметри за провеждане на ултразвуков синтез на естери на висши ненаситени мастни киселини.

3. Приложено е микровълново въздействие и са получени нови органични вещества с потенциална биологична активност.

4. Доказана е антимикробната и противогъбична активност на получени с помощта на ултразвук естери.

5. Изследвана е и доказана приложимостта на сукропалмитат и инулин ацетат като биоразградим пластификатор при преработване на PVC. Установена е морфологията на пластифициран поливинилхлорид със сукропалмитат с помощта на СЕМ.

По научните, научно-приложните и приложните приноси приемам, че се състоят в:

1. Доказване с нови средства на съществени нови страни на вече съществуващи научни области, проблеми, теории, хипотези;

2. Формулиране или обосноваване на нова теория или хипотеза;

3. Внедряване на съвременни технологично базирани решения в бизнеса и индустрията, бизнес модели и процеси и ефективно използване на информационните системи.

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

От изложеното до тук мога да направя извод: приемам формулираните научни, научно-приложни и приложни приноси на кандидата, като намирам, че някои от тях могат да бъдат прегрупирани и прецизирани, тъй като те представляват доразвиване и обогатяване на съществуващи знания с нови изследвания.

### **5. Оценка на личния принос на кандидата**

Посочените приноси са лично дело на кандидата. В колективните научни трудове ясно се отличава авторството на кандидата. Няма разлика между начина, подхода и анализа, който се прави в монографията, учебното пособие и в представените научни статии. Това ми дава основание да приема, че гл. ас. д-р инж. Драгомир Стоянов Василев представя оригинални научни трудове, които са лично негово дело

### **6. Критични бележки и препоръки**

Нямам критични бележки, освен че материалите, представени в конкурсната документация са обширни както по научни интереси и направления, така и по количествени измерители. Това създава определени трудности при търсения на синергия и обобщения, стандартизация и унификация.

### **7. Заключение:**

**Имайки предвид гореизложеното, предлагам гл. ас. д-р инж. Драгомир Стоянов Василев да бъде предложен и избран за „доцент” в област на висше образование - 5. Технически науки, професионално направление - 5.13. Общо инженерство, специалност – Инженерна екология.**

27.10.2020г.

Член на жури: /п/

/доц. д-р инж. Христо Крачунов/