

СТАНОВИЩЕ

от acad. проф. дхн Константин Иванов Хаджииванов

Институт по обща и неорганична химия - Българска академия на науките

за дисертационен труд

за присъждане на образователната и научна степен **“доктор”**

в професионално направление – 4.6 *“Информатика и компютърни науки”*,
докторска програма: 01.01.12. *“Информатика”*

Автор: маг. инж. Борислав Енчев Георгиев.

Тема: Изследване на процесите на нефтопреработване с помощта на интеркритериален анализ.

Научни ръководители: Акад. дмн, дтн Красимир Атанасов и проф. дтн Дичо Стратиев.

Институция: Институт по биофизика и биомедицинско инженерство – БАН

1. Общо представяне на процедурата и докторанта

Борислав Георгиев е роден през 1975 г. в гр. Ст. Загора. Магистърска степен получава през 2000 г. от Университета "Проф. д-р Асен Златаров" – Бургас по специалност *промишлена екология*. След това докторантът е надградил образованието си посредством редица квалификационни курсове в страната и в чужбина.

Инж. Георгиев е докторант на самостоятелна подготовка в Институт по биофизика и биомедицинско инженерство – БАН, като е на основна работа в Лукойл – Бургас. Той е утвърден специалист в областта на нефтопреработката. Съгласно базата данни Scopus научните публикации на Георгиев са свързани с дисертационния му труд.

За защитата на дисертацията за присъждане на образователната и научна степен *Доктор* инж. Георгиев е представила набор от документи, в т.ч. изискваните от закона, а именно: (i) заявление за допускане до защита, (i) дисертационен труд, (ii) автореферат (iii) диплома за завършено висше образование - магистър, (iv) научна автобиография, (vi) копия от научните трудове, включени в дисертацията (vii) списък на забелязаните цитирания с изключени автоцитирания, както и други подходящи приложения.

Представените материали отговарят на изискванията на ЗРАСРБ и правилника за приложението му, както и на специфичните изисквания на БАН и на ИББИ-БАН. По група показатели А докторантът събира 50 т. от 50 изискуеми, а по група Г – 102 т. от 30 изискуеми.

2. Актуалност на тематиката и познаване на проблема

Най-общо дисертацията е свързана с преработването на високомолекулни и нискостойностни нефтени суровини до по-ценни продукти. Темата на дисертацията е актуална и е свързана с конкретни проблеми на промишлеността, по-специално на ЛУКОЙЛ - Бургас.

Георгиев демонстрира добро познаване на научната литература в областите, свързани с дисертационния му труд. В цитираната литература са отразени основните ключови статии по проблематиката.

3. Характеристика и оценка на дисертационния труд и приносите

Дисертационният труд на инж. Георгиев обхваща 215 нестандартни страници. Изследвания са проведени на високо научно ниво. За това несъмнено допринася и фактът, че научните му ръководители са сред водещите български учени.

По същество дисертацията е мултидисциплинарна, като основно кореспондира с научните области информатика и химия. Тъй като не съм специалист в областта на информатиката, ще акцентирам на химичните аспекти.

Основни практически трудности при преработването на високомолекулни нефтени суровини са свързани с различните параметри на нефта, преработван в рафинерията на „ЛУКОЙЛ Нефтохим Бургас“. С помощта на интеркритериален анализ са постигнати резултати, които имат не само научна, но и висока практическа стойност. Така например е осъществена класификация на типовете нефт, чиито гудронови фракции са най-подходящи за преработване, както и условията за преработване на по-неподходящи типове нефт. Показано е, че рентабилността на каталитичния крекинг се контролира от добива на шлам и е установено, че паралелно подаване на свежия катализатор подобрява икономическите резултати от работата на процеса на хидрокрекинг.

4. Автореферат

Авторефератът на дисертационния труд е представен на български (45 страници) и английски език (42 страници). Той отразява адекватно резултатите от дисертацията.

5. Наукометрични показатели

Научните публикации, включени в дисертационния труд, са общо 7 на брой, като 5 от тях са в списания, отразени в световните бази данни WoS и/или SCOPUS. Две от тези статии са публикувани в реномираното списание ACS Omega, което, по правилото “best quartile” е в най-високата – Q1 категория. Импакт факторът му за годините на публикуване е съответно 3.512 (2020 г.) и 4.132 (2021 г.). Други две статии са в списания

от категорията Q2 с импакт фактор съответно: 2.700 (Appl. Sci.) и 2.215 (Chem. Eng. Technol.). Една статия е публикувана в списанието Oxidation Commun. – категория Q4. Освен това докторантът са представен две статии в пълен текст в сборници без импакт фактор/ранг. Докторантът декларира по-ниски наукометрични показатели, тъй като е използвал единствено базата данни WoS и не винаги IF за съответната година.

Средният брой на съавторите в представените трудове е 9.0, което е нормално за висококачествени интердисциплинарни изследвания. В една от възловите публикации Георгиев е първи автор, което подчертава неговата съществена роля в изследванията.

Докторантът не е представил списък на участия в научни форуми, макар и от списъка на публикациите да е видно, че е участвал в такива.

Върху петте научни труда в списания с импакт фактор/ранг, инж. Георгиев е представил списък от 31 независими цитирания, като 28 от тях са отразени в базата данни Scopus. На случаен принцип прегледах 5 цитирания и установих, че те са положителни, а две от тях - обстойни.

6. Забележки и препоръки

Нямам съществени забележки към дисертацията.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Научните резултати, обобщени в дисертационния труд, представляват значим и оригинален принос в науката и са положително оценени от международната научна общност.

Въз основа на гореизложеното, убедено давам своята положителна *оценка* за дисертационния труд и предлагам на почитаемото научно жури да присъди образователната и научна степен *доктор* на инж. маг. Борислав Енчев Георгиев в професионално направление 4.6 “Информатика и компютърни науки“, докторска програма 01.01.12 “Информатика”.

07.03.2024 г.

Изготвил становището: .  ...

акад. проф. дхн К. Хаджииванов