

## РЕЦЕНЗИЯ

по конкурс за заемане на академична длъжност **ПРОФЕСОР** в област на висше образование 5. Технически науки, професионално направление 5.1. Машинно инженерство, научна специалност „02.01.25 - Машини и съоръжения за химичната, нефтодобивната, газодобивната и нефтопреработващата промишленост”,

**обявен в Държавен вестник - бр. 45/17.06.2022 г.**

с единствен кандидат доц. д-р инж. **ДИМИТЪР РУСЕВ РУСЕВ**

**Рецензент:** проф. д-р инж. Мара Крумова Кандева-Иванова

**ОСНОВАНИЕ** за изготвяне на рецензията: Заповед № РД-293-19/09.2022г. на Ректора на Университета „Проф. д-р Асен Златаров“, Бургас за назначаване на научно жури и Решение на научното жури (*Протокол от първото заседание на научното жури от 07.10.2022 г. за избор на рецензенти*)

### 1. Общи данни за кариерното развитие на кандидата

Доц. д-р инж. Димитър Русев Русев завършва средно образование в Техникум по електротехника „Константин Фотинов“, Бургас през 1976 г., специалност „КИП и автоматика“.

През 1985 г. той завършва висше образование в Московски университет за Химическо машиностроене специалност „Конструиране на машини и апарати за химическата промишленост“, Москва /Русия/ с квалификация „магистър инженер-конструктор“.

През 1986 г. е зачислен в редовна докторантура в Университет „Проф. д-р Асен Златаров“, Бургас, катедра „Процеси и апарати“ с научен ръководител проф. д.т.н. Димитър Томов Митев.

През 1990 г. защитава успешно дисертация пред научен съвет по „Основни процеси, апарати и автоматизация на химичните и металургични производства“ при ВАК на тема „Изследване на някои основни проблеми от работата на уравнилния слой при наляганя различни от атмосферното“ и получава научна степен „Кандидат на техническите науки“ в област на висше образование 5. Технически науки, професионално направление 5.1. Машинно инженерство, научна специалност „02.01.25-Машини и съоръжения за химическата, нефтодобивната, газодобивната и нефтопреработващата промишленост“.

В периода от 1990 г. до 1992 г. е Научен сътрудник III ст. в ПНИЛ „Кипящ слой“ при Университет „Проф. д-р Асен Златаров“ - Бургас.

От 1992 г. до 1995 г. е Зам. директор в „ЗММ“ - Бургас.

От 1995 г. досега Димитър Русев работи като преподавател – гл. асистент (1995-2006) и доцент от 2006 в катедра „Електроника, електротехника и машинознание“ в

Университет „Проф. д-р Асен Златаров“ – Бургас. През тези години два пъти е Директор на Техническият колеж при Университет „Проф. д-р Асен Златаров“, Бургас. (2008-2012 г. и от 2020 г. досега).

Доц. д-р инж. Димитър Русев е член на Редакционния Съвет на Международното информационно-аналитическо списание МИАЖ „Crede Experto“, ISSN 2312 – 1327, което се индексира в международните бази с данни: eLIBRARY.RU, Ulrichsweb, Pubicon Science Index, Scientific Indexing Service, Research Bible, Inno Space, Journal Index, Universal Impact Factor, Scholarsteer, Academic Keys, Turk Egitim Indeksi и др.

Кандидатът има участие в редица научно-изследователски и приложни проекти: 1 проект финансиран по Европейска програма, 1 проект финансиран по Национална научна програма ЕПЛЮС, 5 участия в национални научни проекти към МОН, 3 проекта финансирани по Грантова система за конкурсно-проектно финансиране на научна и художествено-творческа дейност при Университет „Проф. д-р Асен Златаров“ – Бургас и 4 проекта, финансирани по теми в НИС на Университет „Проф. д-р Асен Златаров“ Бургас. Доц. д-р инж. Димитър Русев има признати 3 патента за изобретение, 1 подадена заявка за патент и 1 подадена заявка за полезен модел с излязло решение за регистрация.

Представените автобиографични данни и документи свидетелстват за много активна научно-изследователска и научно-приложна дейност на кандидата, както и неговите възможности за успешна работа в екип.

## **2. Общо описание на представените материали**

По настоящия конкурс кандидатът доц. д-р инж. Димитър Русев е представил всички документи съгласно изискванията на ЗРАСРБ и Правилника за условията и реда за заемане на академични длъжности в Университета „Проф. д-р Асен Златаров“, Бургас. Те са подредени изрядно и съдържанието им дава възможност да се направи ясна оценка за цялостната дейност на кандидата - научно-изследователска, научно-приложна и учебно-преподавателска, която изцяло покрива тематиката на конкурса.

В конкурса за академична длъжност „професор“ са представени материали за рецензиране, които включват 1 монография (Група Г\*8) и 66 броя научни-публикации по номенклатурната специалност, както следва:

- 10 публикации в издания, които са реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация - Scopus; Web of Science (Група В);
- 6 публикации в издания, които са реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация - Scopus; Web of Science (Група Г7);
- 50 публикации в нереферирани списания с научно рецензиране или в редактирани колективни томове (Група Г8).

29 броя от представените научни публикации са публикувани в сборници на конференции и са включени в Националния референтен списък на съвременни български научни издания с научно рецензиране (4 броя в чужбина и 25 броя на международни и национални конференции в България).

Представен е Автореферат на дисертационен труд за придобиване на научната степен „Кандидат на техническите науки“ (Група А), който не подлежи на рецензиране



В документите са представени Протоколи за равен принос на кандидата в предложените съвместни публикации.

### **3. Анализ на изпълнение на минималните изисквания**

Научните трудове по НАЦИД се групират както следва:

Кандидатът има защитена докторска дисертация, с което покрива изискванията по **Група А-1**.

В **Група В-4** (научни публикации в издания, които са реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация - Scopus; Web of Science) са рецензирани 10 научни труда в 9 от които кандидатът е в съавторство, а в 1 е самостоятелен автор. Основно публикациите са в списания: Oxidation Communications - ISSN 0209-4541, Journal of Chemical Technology and Metallurgy - ISSN 1314-7471, Journal of the Balkan Tribological Association - ISSN 1310-4772.

Общият брой точки в Група В-4 е 217, който надвишава минималния брой точки 200 от изискванията на Университет „Проф. д-р Асен Златаров“ – Бургас.

В **Група Г-7** (научни публикации в издания, които са реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация - Scopus; Web of Science) са рецензирани 6 броя научни публикации, от които в 4 броя е самостоятелен автор и в 2 бр. е в съавторство. Основно публикациите са в списания: Journal of Chemical Technology and Metallurgy - ISSN 1314-7471, Journal of the Balkan Tribological Association - ISSN 1310-4772.

В **Група Г-5** е представена публикувана монография на тема „Технологична термодинамика“, Бургас, 2013, ISBN 978-954-8422-89-5.

В **Група Г\*-8** (научни публикации в нереперирани списания с научно рецензиране или в редактирани колективни томовете) кандидатът представя 50 броя публикации. 29 броя от тях са публикувани в сборници на конференции и са включени в Националния референтен списък на съвременни български научни издания с научно рецензиране (4 броя в чужбина и 25 броя на международни и национални конференции в България).

Общият брой точки в Група Г-5-7-8 е 609.9, който надвишава минималния брой точки 500 от изискванията на Университет „Проф. д-р Асен Златаров“ – Бургас.

В справката за цитирания в **Група Д**, са представени 65 броя забелязани цитати, както следва:

- в показател **Д\*12** (цитирания или рецензии в научни издания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация или в монографии и колективни томовете (Scopus; Web of Science и др.) - 14 броя цитирани статии с общо 59 броя цитирания.
- в показател **Д\*14** (цитирания или рецензии в нереперирани списания с научно рецензиране) - 5 броя цитирани статии с общо 6 броя цитирания.

Общият брой точки в Група Д е 602, който надвишава минималния брой точки 200 от изискванията на Университет „Проф. д-р Асен Златаров“ – Бургас.

В **Група Е** кандидатът представя удостоверение (изх. № 1714/24.06.2022) в уверение на това, че е бил научен ръководител на 3-ма успешно защитили докторанти.

В **Група Е-18** (*Участие в национален научен или образователен проект*) са представени:

- участие в 1 проект BG051PO001-3.1.09-0011, финансиран от Европейския социален фонд на Европейския съюз и с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Развитие на човешките ресурси“;
- 1 проект (D01-214/2018-2022) финансиран по Национална научна програма ЕПЛЮС;
- 5 участия в национални научни проекти към МОН - Фонд научни изследвания, съответно проекти: ДО-02-192/2008-2012, ДО-02-110/2008-2012, ВУ-ТН-909/2006-2008, ДДВУ-02-106 /2010-2014, КП-06-Н27/2018-2022;
- 3 проекта, финансирани по Грантова система за конкурсно-проектно финансиране на научна и художествено-творческа дейност при Университет „Проф. д-р Асен Златаров“ – Бургас - ОУФ-НИ-02/2008, ОУФ-НИ-05/2011, ОУФ-НИ-04/2008,;
- 4 проекта, финансирани по теми в НИС на Университет „Проф. д-р Асен Златаров“ Бургас, съответно - НИХ-331/2014, НИХ-366/2016, НИХ-159/2008, НИХ-352/2015.

Има признати 3 патента за изобретение, 1 подадена заявка за патент и 1 подадена заявка за полезен модел.

В **Група Е-23** кандидатът е публикувал учебник по „Техническо документиране“ (2013, ISBN 978-954-8422-91-8) и учебник по „Машини и апарати в химическата промишленост“ електронно издание (2021, ISBN 978-619-91760-0-9).

В **Група Е-25** (*Публикувана заявка за патент или полезен модел*) са представени:

1 подадена заявка за патент

- Вх. № BG/P/2022/113558 от 12.07.2022 г. „Технология и резервоар за съхраняване на водород в абсорбционно състояние“;

1 подадена заявка за полезен модел

- Вх. № BG/P/2022/5555 от 12.07.2022 г., „Резервоар за съхранение на водород в абсорбционно състояние“, с излязло решение за регистрация с рег. № 4308/22.08.2022 год.

В **Група Е-26** кандидатът има признати 3 патента за изобретение:

- Рег. № 67400 В1/25.11.2021 г., „Високоволтова технология за получаване на графен и нанасянето му като повърхностно покритие върху метална подложка“;

- Рег. № 66859 В1/29.03.2019 г. „Реактор за разделяне на емулсии с използване на фрактални системи“;

- Рег. № 67421 В1/15.03.2022 г. „Метод за нанасяне на графеново покритие върху полимерна подложка чрез електродъгова технология“.

*Общият брой точки в Група Е е 350, който надвишава минималния брой точки 200 от изискванията на Университет „Проф. д-р Асен Златаров“ – Бургас.*



*От направения количествен анализ се констатира, че общият брой точки на доц. д-р инж. Димитър Русев Русев по всички групи показатели е 1828.09, който надвишава минималния брой точки, съответно по националните изисквания - 600 брой точки и на Университет „Проф. д-р Асен Златаров“, Бургас - 1150 брой точки, за академичната длъжност „професор“.*

*В заключение може да се обобщи, че кандидатът отговаря на минималните национални изисквания и на изискванията на Университет „Проф. д-р Асен Златаров“, за заемане на академичната длъжност „професор“*

#### **4. Обща характеристика на научно-изследователската, научно-приложната и педагогическа дейност на кандидата**

Научно-изследователската, приложна и педагогическа дейност на доц. д-р инж. Димитър Русев в същността си има интердисциплинарен характер. Тя обхваща широк спектър от изследвания на характеристики, процеси и механизми в области, свързани с конструиране на машини и апарати, симулационни изследвания на хидродинамични и механични процеси, нанасяне на повърхностни покрития, енергийна ефективност и управление, организация и оптимизиране на учебния процес. Цялостната дейност на кандидата изисква знания и опит в различни области – машиностроене, процеси и апарати, хидродинамика, енергетика, механика, физико-химия, трибология, статистическа обработка и анализ на резултатите, педагогика и др.

Информацията в Справката за приносите е представена много детайлно и ясно, като е обобщена в шест основни направления:

1. Разработване на конструкции на машини и апарати, и подобряване на енергийната ефективност и конструкции на турбини за ORC-инсталации;
2. Хидромеханични изследвания и оптимизиране на механични конструкции;
3. Нанасяне и изследване механичните характеристики на повърхностни покрития, нанесени върху метални и полимерни материали;
4. Симулационни изследвания и оптимизиране на механични конструкции и якостните характеристики на нанесени покрития;
5. Синтез на нови материали;
6. Управление, организация и оптимизиране на учебния процес.

За всяко от тези направления подробно са описани научно-изследователските и научно-приложни приноси.

#### **5. Оценка на педагогическата дейност на кандидата**

Доц. д-р инж. Диметър Русев има активна педагогическа дейност. От представената справка за неговата аудиторната заетост за последните три години се вижда, че за учебната 2019-2020 г. той е провеждал лекции и упражнения със студенти от ОКС „Бакалавър“, ОКС „Професионален бакалавър“ и „Магистър“ съответно – 461, 51 и 407 часа; за 2020-2021 г. съответно – 551, 36 и 482 часа и за 2021-2022 г. съответно – 491, 36 и 287 часа.

Бил е научен ръководител на 3-ма успешно защитили докторанти и 12 дипломанти от ОКС „Магистър“.

Изготвил е една рецензия на дипломна работа, 1 рецензия на учебник по „Машинознание“ и 1 рецензия на „Ръководство за решаване на задачи по техническа механика“.

Разработил е 22 нови учебни програми за ОКС „Бакалавър“, редовна и задочна форма на обучение по дисциплините: „Инженерна графика“, „Компютърни технологии в транспортната техника“, „Приложен софтуер“, „Машины и апарати в химическата промишленост“, „Въведение в AutoCAD“, „Приложен софтуер в инженерната химия“, „Процеси и апарати в химическата промишленост – I част“, „Процеси и апарати в химическата промишленост – II част“.

Доц. д-р инж. Д. Русев е разработил 3 нови учебни програми за ОКС „Професионален бакалавър“, редовна и задочна форма на обучение по дисциплините: „Основи на конструирането и CAD“, „Приложни CAD системи в електрониката“, „Техническо документирание“.

Разработил е 13 нови учебни програми за ОКС „Магистър“, редовна и задочна форма на обучение по дисциплините: „CAD технологии в транспорта“, „Автоматизация на конструирането“, „Компютърни методи в дизайна“, „Резервоари и съдове под налягане“, „Компютърни графични системи“, „Компютърно 3D проектиране“, „УЕБ дизайн“, „Компютърна анимация“, „Симулационно проектиране на електронни схеми“, „Компютърно проектиране в електрониката“, „Компютърно проектиране на електрически машини и апарати“, „Симулационно компютърно проектиране на машини и апарати“, „Флуидизирани системи техника и технологии“.

Доц. д-р Д. Русев е разработил 8 лекционни курса за ОКС „Бакалавър“, редовна и задочна форма на обучение, 5 лекционни курса за ОКС „Професионален бакалавър“ и 12 лекционни курса за ОКС „Магистър“.

Кандидатът е разработил и 6 видео лекционни курса по дисциплината „Инженерна графика“ за ОКС „Бакалавър“, редовна и задочна форма на обучение и 6 видео упражнения по същата дисциплина. Видео лекционни курсове и упражнения са предназначени за дистанционно обучение на студентите от Университета „Проф. д-р Асен Златаров“.

Представена е справка, която удостоверява, че дисциплините са залегнали трайно в учебните планове на специалности в Университета, което обезпечават аудиторната заетост на кандидата по тази научна специалност.

Съгласно представените документи трудовият стаж на доц. д-р инж. Д. Русев в Университета „Проф. д-р Асен Златаров“ – Бургас е 11 години като главен асистент и 16 години като доцент.

Всичко изнесено по-горе показва една значителна педагогическа дейност на кандидата.

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

Приемам формулираните научни и научно-приложни приноси от кандидата, които накратко мога да обобща както следва:

- Проведени са задълбочени научно-обосновани изследвания с използване на съвременни компютърни системи за 3D-проектиране и симулационно моделиране



и са разработени методика и математичен модел за описание на хидродинамичните процеси в апарати кипящия слой. Разработени са нови конструкции на решетки за гранулиране на фино-дисперсни материали и са оптимизирани конструктивните характеристики на апарата. Предложена е нова конструкция на правоточен циклон с обратен поток на завихряне за очистване на отработения флуид (публикации: В4(1,7), Г7(2,3,4), Г\*8(8,10,16,17,18,42,44)). Научни разработки от това направление са внедрени в практиката.

- Разработена е конструкция на реактор за разделяне на емулсии с използване на фрактални системи, като е предложен математичен модел и методика за описание на процеса разделяне (публикации: В4(3), Г\*8(39)).
- Разработена е конструкция на нов тип дезинтеграторна-кавитационна помпа за фино смилане на твърда фаза и диспергирането ѝ в течна фаза с цел получаване на устойчиви суспензии (публикация: Г\*8(32)).
- Проведено е научнообосновано изследване на работата на ORC-инсталациите и с използване на компютърно моделиране са оптимизирани топлинните и хидродинамичните процеси на разширение в турбината. Изследвани са и са предложени нови конструкции на лопатки на работните колела на турбината в зависимост от хидродинамиката и използвания фреон. Разработен е нов тип дюзов апарат на турбината, позволяващ политропно разширение на фреона. Чрез симулационно моделиране е изследвана работата на вала за турбина-генератор работеща с фреон. Получени са резултати за разпределението на напреженията и деформациите и е предложена нова конструкция на вала (публикации: Г5, Г7(4), Г\*8(3,14,25,26,27,28,46,47)). Научни разработки от това направление са внедрени в практиката.
- Предложен е нов подход за нанасяне на износоустойчиво покритие с използване на кипящ слой от алуминиев оксид  $Al_2O_3$ , върху полиамидни структури **Polipa®PA6** и **Polikes®PA6G**. Анализирани са структурата на покритието и са разработени конкретни оптимални режими за работа. Доказано е, че върху износоустойчивостта и адхезията на покритието, съществено влияние оказва материала на подложката, а върху еласто-пластичните характеристики на покритието - технологичните условия за получаване на покритието (публикации: В4(7), Г7(5), Г\*8(35,50)).
- Предложена е нова технология за формиране в металната структура на повърхностни метални композити на базата на SiC (силициев карбид) при използване на електродъгова технология, както и на възможностите за оптимизиране на процесите на отлагане. Установено е влиянието на технологичните режими за получаване на покритията, върху основни технологични характеристики (адхезия, твърдост, износоустойчивост) на компонентната система (публикации: В4(5), Г\*8(22)).
- Предложен е нов подход за формиране на метални матрични композити от неръждаеми стомани X2CrTi12, X5CrNi18-10 и X1NiCrMoCuN20-18-7 със съдържание на SiC и TiC, и същите стомани със съдържание на волфрамов карбид (WC) и Stellite 6. Композитите са приложими за приложения с висока устойчивост на износване, те са особено подходящи в химическата промишленост, отличават се с подобрени характеристики като микротвърдост, висок модул на еластичност и



висока устойчивост на износване в сравнение с конвенционалните метални сплави (публикации: В4(6), Г\*8(23,30,31)).

- Предложен е нов метод за нанасяне на метално медно нанопокритие, чрез високоволтова технология върху полимерен материал **Polikes®PA6G**. Експериментално са определени режимите на нанасяне на медно нанопокритие. **Заснета е** морфологията на нанесеното покритие. Разработени са конкретни оптимални режими за високоволтово разпрашване на Cu, които успешно могат да се използват за нанасяне на медни нанопокрития върху различни полимерни материали (публикации: Г7.(1), Г\*8(45)).
- Предложени са нова технология и оптимални режими за високоволтово разпрашване на графен и нанасяне на монослой от графеново покритие, върху полимерна и метална подложка с цел получаване на капацитивно нанопокритие. За целта е използвана високоволтово разпрашване на графитен електрод, във вакуум върху полимерен материал PS/SB793 shockproof и върху алуминиева основа. Експериментално са изследвани и определени оптималните режимите на нанасяне на графеновото покритие (публикации: В4(10), Г\*8(49)).
- Предложен е нов подход и методика за симулация и прогнозиране на геометричните, механични и трибологични характеристики на изследваните покрития, оптимизиране на режимите на отлагане при избрани основни критерии: адхезионна якост, микротвърдост и износоустойчивост. Проведени са симулации със сложно външно натоварване от нормална сила, огъващ и усукващ момент върху системата „подложка-покритие“, за които след сравняване с физическия експеримент на покритие X18H9T и Ti върху PS/SB190 crystal, PS/SB793 shockproof **POLIPOM®POM** е получено отлично съвпадение на резултатите. Методиката позволява съкращаване на времето и ресурсите за експерименталното изследване и определяне на желаната дебелина на покритието, която е скъпа и продължителна процедура (публикации: В4(8), Г\*8(33,41)).
- Предложена е методика за симулационно структурно моделиране и анализ на напрежението в щупери разположени в сферични дъна на съдове под налягане и анализ на напреженията в тънкостенни съдове. Използвани са съвременни компютърни технологии за създаване на тримерен модел и физичен модел за симулиране на еквивалентните напрежения, които възникват в стените на сферичното дъно за различни стойности на ъгъла  $\gamma$  и корпуса на апарата, базиран на метода на крайните елементи. Разработени са софтуерни програми за изследване и оптимизиране на конструкцията (публикации: Г\*8(3,14,40)).
- Предложен е математичен модел за определяне и прогнозиране на работоспособността на кораба след удар, в който са включени възможности за ремонт на повредените системи. Предложена е математична формулировка за определяне на функцията на разпределението на отказите, с която да се оцени вероятността за работоспособност след удар (публикации: Г\*8(11,24)).
- Проведено е изследване и се предлага технология за гранулиране на летлива пепел от въглища – промишлени отпадъци от ТЕЦ и получаване на синтеровани гранули, които са добър топлоизолационен материал и имат сорбционни свойства за почистване на петролни разливи. Предлага се технология за гранулиране на



отпадъчни сажди и получаване на гранули с необходимата форма, състав, размер и плътност, които могат да се използват в каучуковата промишленост. Предложени са и технологии за получаване на високопорести керамики на базата на  $\text{SiO}_2$ ,  $\text{Al}_2\text{O}_3$ , графит,  $\text{CaCO}_3$  и бариев титанат с висока диелектрична константа. Изследвана е кинетиката на окисление на медна пирометалургична железосиликатна (фаялитна) шлака, чрез TG-DTA, XRD и SEM – EDS анализи. Оптимизирани са технологичните режими и е предложен метод за окисляване на фини железни силикати във високотемпературен "кипящ слой". Предложена е технология за получаване на стъклокерамика от естествени материали, както и от промишлени отпадъци (пепел от ТЕЦ, металургична шлака и др.) съдържащи оксиди. Предложена е технология за получаване на олекотени керамични материали с глинена матрица и пълнител от биоотпадъци (оризови люспи, ръжена слама и др.), като порести образувачи материали за използване в съвременното строителство. Направено е изследване и се предлага технология за синтезиране на пореста воластонитова керамика по двустадийната технология. В качеството на изходни суровини са използвани  $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$  и  $\text{Na}_2\text{SiO}_3 \cdot 9\text{H}_2\text{O}$ , а така също  $\text{Na}_2\text{SiO}_3$  и  $\text{CaCl}_2$ . Калциевосиликатните прахове са синтезирани по метода на химично съутаяване и в резултат на това са силно финодисперсни. Предложена е технология за получаване на електропроводима паста на графитна основа (публикации: В4(1,4,9), Г7(6), Г\*8(6,8,9,10,12,13,18,19,20,21,36,37,38,48).

- Разработена е технология за получаване на стъклени микросфери с размери от 100 до 50 nm в хидродинамичен поток от високотемпературен газ. Като изходен продукт се използва смляно отпадъчно стъкло от бита и промишлеността. Разработена е технологична схема на инсталацията и конструкция на апарата. Предложен е математичен апарат и е разработен софтуерен продукт за оптимизиране на режими на работа на инсталацията (публикации: В4(2), Г\*8(7). Научната разработка от това направление е внедрена в практиката.
- Направено е научнообосновано изследване на новите изисквания в начина на обучение на студентите и е въведена нова система за обучение на редовните и задочни студенти по дисциплините Инженерна графика, Техническо документирание и Машинознание. Системата е съобразена с новите изисквания на БДС ISO и БДС EN ISO, въведени са и съвременни средства за дистанционно обучение (публикации: Г\*8(1,2,4,5,15,29).

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

Нямам критични бележки по същество, както и по техническото представяне на материалите по конкурса.

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

Не познавам лично доц. д-р инж. Д. Русев. Разглеждайки материалите на неговата кандидатура и рецензирайки научните му трудове съм изключително впечатлена от големия обем и многообразие на научната му продукция.

Разработките му са в перспективни и интересни научни и научно-приложни области, в тях има актуални иновативни идеи и решения. Информацията, която получавам за съдържанието и количеството на неговата продукция от представените материали, формира моето мнение, че доц. д-р инж. Д. Русев е много организиран човек, изграден и

признат учен и специалист в своята област, има креативно мислене и способности да работи в екип, много добър университетски преподавател. Неговите трудове са известни на българската и международна научна общност.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Въз основа на направения анализ на научната, научно-приложната и педагогическа дейност на кандидата считам, че **доц. д-р инж. Димитър Русев Русев** отговаря на изискванията на ЗРАСРБ, ППЗРАСРБ и Правилника за неговото приложение в Университет „проф. Асен Златаров“ - Бургас за заемане на академична длъжност „Професор“.

С дълбока убеденост препоръчвам на уважаемите членове на Научното жури да гласуват положително за присъждане на академичната длъжност **ПРОФЕСОР** на **доц. д-р инж. ДИМИТЪР РУСЕВ РУСЕВ** в област на висше образование 5. Технически науки, професионално направление 5.1. Машинно инженерство, научна специалност 02.01.25 - Машини и съоръжения за химичната, нефтодобивната, газодобивната и нефтепреработващата промишленост в Университет „проф. Асен Златаров“ - Бургас.

София, 25.10.2022 г.

Рецензент:...

/проф. д-р инж. Мара Кандева-Иванова/