

СТАНОВИЩЕ

от доц. д-р Цветан Иванов Димитров от Русенски университет „Ангел Кънчев” филиал Разград, преподавател в катедра „Химия и химични технологии“ върху материалите, представени за участие в конкурс за заемане на академичната длъжност “доцент“ в професионално направление 5.10. Химични технологии, научна специалност 02.10.09 “Процеси и апарати в химичната и биохимичната технология”

В конкурса за доцент, обявен в Държавен вестник, бр.36/03.05.2019 год. и на интернет страницата на Университет “Проф. д-р Асен Златаров”, гр. Бургас, като кандидат участва гл. ас. д-р Адриана Асенова Георгиева от Университет “Проф. д-р Асен Златаров”, гр. Бургас.

1. Кратки биографични данни

Гл. ас. д-р Адриана Асенова Георгиева е родена на 13.01.1979г. в гр. Кърджали. През 2001 г. завършва ВХТИ гр. Бургас като инженер - химик, бакалавър по „Химично инженерство”, а през 2003г. завършва магистратура във ВХТИ гр. Бургас като инженер - химик, магистър по специалност "Химично инженерство". През 2012 г. придобива научна и образователна степен “Доктор” по научна специалност 02.10.12 „Технология на силикатите, свързващите вещества и труднотопимите неметални материали” като темата на дисертационния труд е: “Синтез и изследване на условията за получаване на карбонатни наноструктури в обратна микроемулсионна система”. В периода 2006 - 2019 г. работи последователно като асистент и главен асистент в катедра „Органични химични технологии и химично инженерство” към Факултет по Технически науки на Университет „Проф. д-р Асен Златаров” гр. Бургас. Като констатация **гл. ас. д-р Адриана Асенова Георгиева** е с над 13 години трудов стаж и педагогически опит.

2. Фактология и кратко описание на представените материали

Кандидатът **гл. ас. д-р Адриана Асенова Георгиева** участва в конкурса с:

- ❖ **Монография** - 1 брой „Нанотехнология на карбонатни наноструктури - получаване, свойства и моделиране”, 2017 г.
- ❖ **Публикации** - 31 броя, които могат да бъдат класифицирани както следва:
 - **По значимост:** Статии в издания с импакт-фактор и с импакт-ранг – 6;
 - **По място на публикуване:**
 - (i) Статии в реферирани международни списания - 6
 - (ii) Доклади в трудове на международни научни конференции в България - 15
 - (iii) Доклади в трудове на национални научни конференции, сесии и семинари - 4
 - (iv) Доклади в научни трудове на университети - 6
 - **По езика, на който са написани:**
 - (i) На английски език - 18
 - (ii) На български език - 13
 - **По брой на съавторите:**
 - (i) Самостоятелни - 1
 - (ii) С един съавтор - 5
 - (iii) С двама съавтори - 10
 - (iv) С трима и повече съавтори – 15

3. Отражение на научните публикации на кандидата в литературата:

- (i) Регистрирани са 11 цитирания в научни издания, които са реферирани и индексирани в световни бази данни според SCOPUS, Research Gate и Google science;
- (ii) Регистрирани 18 цитирания в нереперирани списания с научно рецензиране;
- (iii) Гл. ас. д-р Адриана Асенова Георгиева притежава h – индекс 3 (според Google Scholar, към 10.08.2019).

4. Обща характеристика на дейността на кандидата

4.1. Учебно-педагогическа дейност и повишаване на квалификацията

Гл. ас. д-р Адриана Асенова Георгиева е:

- ❖ Разработила 1 нова учебна програма - за ОКС “магистър” и обновени 5 учебни програми за ОКС “бакалавър” и ОКС “магистър”;
- ❖ Преподавател - титуляр е на 6 основни лекционни курса по:
 - ✓ Хидромеханични и хидравлични машини - ОКС "Бакалавър";
 - ✓ Топлообменна техника - ОКС "Бакалавър";
 - ✓ Хладилна техника - ОКС "Бакалавър";
 - ✓ Химико-технологично проектиране - ОКС "Магистър";
 - ✓ Процеси и апарати в химическата промишленост - ОКС "Магистър";
 - ✓ Топлообменни процеси и апарати - ОКС "Магистър";
- ❖ Преподавател - провеждане на семинарни и лабораторни занятия по дисциплините:
 - ✓ „Процеси и апарати” I и II част;
 - ✓ „Инженеринг“;
 - ✓ „Основи на инженерните изчисления“;
 - ✓ „Топлообменна техника“;
 - ✓ „Физико-химични свойства на флуиди“;
 - ✓ „Хладилна техника“.
- ❖ Ръководител е на 13 дипломанти, успешно защитили и получили образователно-квалификационната степен бакалавър и магистър;

4.2. Научна и научно-приложна дейност

Накратко научната дейност на **гл. ас. д-р Адриана Асенова Георгиева** обхваща изследвания в няколко направления:

- Изследване на масопренасянето в колонни апарати;
 - ✓ Изследване на масопренасянето при тарелкови колонни апарати;
 - ✓ Машабен ефект при колонни апарати;
- Абсорбция на многокомпонентни смеси;
- Изследване механизма на формиране на наноразмерни структури в микроемулсионни условия посредством методи на експерименталното и компютърно моделиране;
 - Приложение на карбонатни наноструктури в инженерната химия за получаване на композитни системи;
 - Количествена оценка на емисиите от химико-технологичното оборудване в нефтопреработвателните заводи;

4.3. Участие в научни проекти

Гл. ас. д-р Адриана Асенова Георгиева активно е участвала в изпълнението на актуални научноизследователски договори и проекти. До момента успешно са изпълнени:

- 1 проект, в който гл. ас. д-р Адриана Георгиева е ръководител на проекта: Договор НИХ-359/2016 на тема "Изследване механизма на формиране на наноразмерни структури в микроемулсионни условия посредством съвременни методи на компютърното моделиране".
- 6 проекта, които са финансирани от Националния Фонд за Научни Изследвания, в които е член на работния колектив;
- 11 проекта, които са финансирани от ФНИ на Университет „Проф. д-р Асен Златаров“, в които е член на работния колектив.

5. Приноси (научни, научно-приложни, приложни)

Основните научни приноси на кандидата фактологически са подробно описани в т.2 и т.3, но тук могат да се резюмират както следва:

- Налице е диплома за присъдена ОНС „Доктор“, 2012 г.
- Налице е справка за основните наукометрични данни на кандидата.

- Накратко, налице са публикации в научни списания и сборници от конференции: **общо 31 броя** от които всички са по тематиката на обявения конкурс. От тях **6 са публикации** в реферирани международни научни списания. Налице са подробни данни относно публикациите, съответно: (i) **По място на публикуване**; (ii) **По езика, на който са написани**; (iii) **По брой и аранжировка на съавторите**. Самостоятелни публикации има само една, като останалата част от публикациите са колективни. Безспорно като технологични разработки, работата в колектив е била наложителна, но кандидата има значителен личен принос при провеждането, интерпретацията на резултатите и тяхното публикуване.

Тематично научните, научно-приложните и приложните приноси, съдържащи се в публикациите на **гл. ас. д-р Адриана Асенова Георгиева** могат да бъдат маркирани, че лежат в обхвата на следните 5 тематични направления: (i) Изследване на масопренасянето в колонни апарати, (ii) Абсорбция на многокомпонентни смеси, (iii) Изследване механизма на формиране на наноразмерни структури в микроемулсионни условия посредством методи на експерименталното и компютърно моделиране, (iv) Приложение на карбонатни наноструктури в инженерната химия за получаване на композитни системи, (v) Количествена оценка на емисиите от химико-технологичното оборудване в нефтопреработвателните заводи. По конкретно:

➤ Изследване на масопренасянето в колонни апарати - експерименталните данни са получени на лабораторна моделна тарелкова колона, при изпълнение на следните условия: течната фаза се движи в режим на пълно смесване върху тарелката; парната фаза се движи в режим на пълно изместване (бутален режим); колоната работи в режим на пълна флегма при атмосферно налягане; в колоната са монтирани ситести тарелки с изнесени външни преливници. Експериментално са определени количеството и скоростта на парната фаза в колоната, както и всички физико-химични параметри (плътност, вискозитет, повърхностно напрежение) за шест различни бинарни смеси.

➤ Абсорбция на многокомпонентни смеси - при проведеното експериментално изследване е използвана газова смес въздух/SO₂ с три вида абсорбенти: отпадна суспензия от содово производство, филтрат от нея и работни суспензии с различно количество на твърда фаза в тях. Оценено е влиянието на химичната реакция за ускоряване на процеса абсорбция на SO₂ при използване на трите вида абсорбенти.

Изследван е процесът на селективна абсорбция на H₂S от въглеродородни газове в нефтопреработващи компании с воден разтвор на моноетаноламин.

➤ Изследване механизма на формиране на наноразмерни структури в микроемулсионни условия посредством методи на експерименталното и компютърно моделиране - изследвана е вода/масло микроемулсията, като вид колоидно-дисперсна система, в качеството на алтернативна реакционна среда при получаване на относително монодисперсни малки колоидни частици. Анализирани са как размерът на водните капки, в зависимост от условията на получената микроемулсия и природата на стабилизатора, може да се изменя в широки граници.

За първи път у нас в тази насока са проведени изследвания целящи изясняване механизма на формиране на наноразмерни структури в микроемулсионни условия чрез методите на експериментално и компютърно моделиране.

➤ Приложение на карбонатни наноструктури в инженерната химия за получаване на композитни системи - изследвана е възможността за получаване на наноструктури в реактор осигуряващ аксиално разбъркване на микрофазите на емулсионната среда. В хода на разработката синтезираните наноструктури са изследвани посредством съвременни методи. От проведено проучване е установено, че съчетаването на микроемулсионната техника за синтез на монодисперсни нанопрахове на метални оксиди и карбонати с подходящи стъклокерамични технологии (зол-гелна технология, конвенционална керамична технология, закалка от стопилка чрез ролкова техника и др.), се оказва иновационен подход за получаването на многокомпонентни свръхпроводими керамични и стъклокерамични материали, съдържащи различни нанодобавки.

➤ Количествена оценка на емисиите от химико-технологичното оборудване в нефтопреработвателните заводи – направена е количествена оценка на вредните емисии от химико-технологичното оборудване по време на различните стадии на производство, преработка и съхранение на нефтопродукти. Предмет на изследванията са т.нар. неорганизиран източници на замърсяване, породени от нарушен технологичен режим, нехерметичност на апаратите и комуникациите, липса или неефективна работа на вентилационните съоръжения и др.

6. Обществена заетост и други дейности

Тази дейност на гл. ас. д-р Адриана Асенова Георгиева може да се маркира съответно:

- Технически секретар на ФС при ФТН и на УМС при ФТН;
- Рецензент в 4 научни списания: Basic Research Journal of Medicine and Clinical Sciences, Journal of Nanoparticle Research, International Journal of Microbiology Research and Reviews, International Research Journal of Nanoscience and Nanotechnology

7. Критични бележки

Нямам критични забележки. Имам препоръка в бъдеще гл. ас. д-р Адриана Асенова Георгиева да увеличи публикационната си ориентация към специализирани международни издания индексирани в големите световни бази данни за научни публикации Scopus и Web of Science.

8. Лични впечатления

Бих могъл да квалифицирам гл. ас. д-р Адриана Асенова Георгиева като прецизен и много добър педагог, отзивчив колега с високо чувство на отговорност и вътрешна етика. Като учен тя е всеотдайна и инициативна в своето поле на научни изследвания, добър и компетентен изследовател с приоритет към индустриално ориентирани научни изследвания. Напълно подкрепям и отзива на доц. д-р Христо Георгиев Генчев даден относно кандидатурата на гл. ас. д-р Адриана Георгиева.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Въз основа на анализа на документите на гл. ас. д-р Адриана Асенова Георгиева даваща реална оценка за постигнатите приноси в учебно- педагогическата дейност, обема и актуалността на проведените научни изследвания и издадени публикации, постигнатите наукометрични показатели, наличните фундаментално-научни и научни приложни приноси, високо ерудираната професионална квалификация и компетентност в областта на обявения конкурс, наличието на безспорен организационен опит и ефективна педагогическа дейност, без съмнение гл. ас. д-р Адриана Асенова Георгиева отговаря на изискванията за придобиване на академичната длъжност „доцент” в областта на обявения конкурс.

Имайки предвид гореизложеното, предлагам на гл. ас. д-р Адриана Асенова Георгиева да бъде присъдено академичната длъжност „доцент“ по професионално направление 5.10. „Химични технологии” специалност „Химични технологии“ (научна специалност 02.10.09 Процеси и апарати в химичната и биохимичната технология)

Подпис заличен
Чл.2 от ЗЗЛД

28.08.2019г.

Дал становището: _____
(доц. д-р Цветан Иванов Димитров)