

## СТАНОВИЩЕ

от доц. д-р Кирил Симитчиев  
Химически Факултет при ПУ „Паисий Хилендарски“,  
член на научно жури, назначено със Заповед № РД 38-13/10.01.2024 г.  
на Ректора на СУ „Св. Климент Охридски“

**ОТНОСНО:** конкурс за заемане на академичната длъжност „Доцент“,  
Област на висше образование 4. Природни науки, математика и информатика,  
Професионално направление 4.2. Химически науки (Аналитична химия),  
публикуван в ДВ, бр. 103 от 12.12.2023 г.

### Материали по процедурата

В обявения конкурс участва един кандидат – гл. ас. д-р Галина Ивайлова Йотова. Кандидатът е подал всички необходими документи и прегледът им показва, че са в съответствие с изискванията на Закона за развитие на академичния състав на Република България (ЗРАСРБ), Правилника за неговото прилагане (ППЗРАСРБ) и Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в СУ „Св. Климент Охридски“.

### Кратки биографични данни за кандидата

Галина Йотова завършва висшето си образование (Бакалавър по химия и учител по химия и опазване на околната среда ) през 2010 г. в Химическия факултет при СУ „Св. Климент Охридски“. През 2012 г. придобива Магистърска степен по химия – екохимия във Факултета по химия и фармация при СУ „Св. Климент Охридски“. Професионалното си развитие започва като учител по „Химия и опазване на околната среда“, първо в Националния учебен комплекс по култура с лицей за изучаване на италиански език и култура с участието на Република Италия (2010 – 2015), след което продължава тази дейност в Националната природо-математическа гимназия „Акад. Любомир Чакалов“ в гр. София (2016 – 2017). От 2015 г. до настоящия момент работи в СУ „Св. Климент Охридски“, където последователно заема длъжностите асистент и главен асистент. През 2016 г. придобива образователната и научна степен „доктор“.

### Оценка на научно-изследователската дейност на кандидата

#### Оценка на наукометричните показатели

В конкурса за академичната длъжност „Доцент“ гл. ас. д-р Галина Йотова участва с 15 научни публикации, които не са били включени в предишни конкурси за научно израстване. Те са разпределени по следния начин съгласно показателите в ППЗРАСРБ – 4 в група показатели В (постигната е сума от 100 точки), а останалите 11 научни труда в група показатели Г (постигната е сума от 230 точки). По-голямата част от публикациите (12) са в списания от първи квартал (Q1), което е показателно, че резултатите са публикувани в разпознаваеми и утвърдени списания и е атестат за качеството на изследванията. Забелязват се публикации в престижни списания в областта на оценката на състоянието и опазването на околната среда – *Environmental Pollution, Science of the Total Environment, Ecological Indicators, Ecotoxicology and Environmental Safety* и *Environmental Research*. Съгласно представената справка, върху цялата научна продукция на д-р Йотова са забелязани 157 цитата (при изключени самоцитирания на всички автори), всички от които след получаване на ОНС „Доктор“. Справка към

18.04.2024, направена в Scopus показва, че броят на цитатите е нараснал до 165, което многократно надвишава изискванията за заемане на длъжността „Доцент“. Хирш индексът на гл. ас. Галина Йотова, съгласно Scopus (18.04.2024), при изключени самоцитирания на всички автори е 8. Изброените наукометрични показатели са индикативни за добрата научна разпознаваемост на кандидата. Съществен компонент от научната работа е също и участието на кандидата в научно-изследователски проекти. Д-р Йотова демонстрира интензивна проектна дейност – съгласно направената справка е била участник в девет проекта. Резултатите от проведените с участието на кандидата изследвания са представени на 9 научни форуми под формата на 6 устни и 3 постерни доклада.

### ***Оценка на научните приноси***

На базата на представената авторска справка за приносите, представеният хабилитационен труд, както и публикациите по конкурса, определям научните изследвания на д-р Йотова като интердисциплинарни с научно-приложен характер. Интердисциплинарният характер на изследванията обуславя активното сътрудничество с редица изследователски групи от страната и чужбина. Научните изследвания на д-р Йотова са в областта на прилагането на хеометрични подходи за обработка на многомерни данни, получени при химичен и токсикологичен анализ на различни видове проби с цел тяхното класифициране в групи и/или търсенето на причинно-следствени връзки за открояване на влияещи фактори върху изследваните обекти.

Приемам научните приноси в авторската справка като оригинални и коректно формулирани, а именно:

1. Извършването на екометрична и екотоксикологична оценка на водни проби (отпадни води, повърхностни води, водни проби от градска водоснабдителна мрежа). Важен принос, на който следва да се акцентува е предложената комбинация между интегрална оценка за качеството на водите, разработена от Канадския съвет на Министерството по околна среда, и самоорганизиращите се карти на Кохонен като многовариационна хеометрична техника за надеждна оценка на състоянието на водите в речен водосбор.

2. Провеждането на екометрична и екотоксикологична оценка на почвени проби (повърхностен почвен слой) и седименти. Предложена е процедура за оценка на биодостъпността на елементни замърсители, базирана на корелация между съдържанието на химичните елементи в тревата, растяща на изследван ареал и разтворимата фракция от почвени проби, третирани с етилендиаминтетраоцетна киселина (почвен извлек). Установен е геохимичният фон и са дефинирани прагови стойности за концентрациите на набор от елементи (As, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb и Zn) в повърхностния почвен слой на територията на Р България. Извършена е оценка на времевата динамика на антропогенното въздействие върху язовир Пчелина чрез определяне на съдържанието на набор от химични елементи в седиментни проби от различни дълбочинни слоеве и е използван анализ на главните компоненти като хеометричен подход за обработка на получените данни.

3. Реализирането на хеометричен анализ на данни за оценка на токсичността на активни лекарствени вещества (единични компоненти или бинарни смеси) и опаковъчни материали, използвани за съхранение на хранителни продукти. Проучени са набор от фактори с потенциално влияние върху токсичността на лекарствените вещества и опаковъчните материали.

За участието си в настоящия конкурс гл. ас. д-р Галина Йотова е представила и хабилитационен труд, който включва обобщение на резултати, получени при екометрична и екотоксикологична оценка на повърхностни и отпадни водни проби.

### **Оценка на преподавателската дейност на кандидата**

Основната част от преподавателската работа на д-р Йотова обхваща провеждането на учебни занятия със студенти Бакалаври по задължителни дисциплини като Аналитична химия, Аналитична химия с инструментални методи за анализ, Статистическа обработка на данни, Хемометрия и Екометрия. Кандидатът също така е участвал в провеждането на практически упражнения със студенти от Магистърските програми на ФХФ-СУ. Под ръководството на д-р Йотова са защитени две дипломни работи.

### **Оценка за изпълнение на минималните национални изисквания и препоръчителните изисквания на ФХФ-СУ**

Сравнителният анализ на количествените критерии, постигнати от д-р Йотова спрямо минималните национални изисквания за заемане на академичната длъжност „Доцент“, както и спрямо препоръчителните изисквания на ФХФ-СУ показва, че кандидатът изпълнява горепосочените изисквания. Прави впечатление значителното надвишаване на постигнатите от д-р Йотова количествени индикатори (точки) относно показателя „Цитирания в научни издания, монографии и колективни токове, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация (Web of Science и Scopus)“. Това важи и за допълнително въведената от ФХФ-СУ група от препоръчителни показатели Ж за заемане на академичната длъжност „Доцент“ в ПН 4.2. Химически науки.

### **Заклучение**

Представените материали по конкурса отговарят на изискванията на Закона за развитие на академичния състав в Република България, Правилника за неговото прилагане, Правилника на СУ, както и препоръчителните изисквания на ФХФ-СУ. Материалите по конкурса, представени от Галина Йотова ми дават основание да заключа, че тя е утвърден изследовател със значими научни изследвания, чиято академична позиция би допринесла за развитието на важна и интердисциплинарна област като приложение на хемометрични подходи за обработка и извличане на информация от големи обеми данни, получени при провеждането на химични изпитвания.

**Въз основа на гореизложеното давам положителна оценка и препоръчвам на уважаемото Научното жури да предложи присъждането на академичната длъжност „Доцент“ на гл. ас. д-р Галина Ивайлова Йотова в Област на висше образование 4. Природни науки, математика и информатика, Професионално направление 4.2. Химически науки (Аналитична химия) за нуждите на Факултета по химия и фармация при СУ „Св. Климент Охридски“.**

21.04.2024 г.

Член на научното жури:

/доц. д-р Кирил Симитчиев/