

## СТАНОВИЩЕ

БЪЛГАРСКА АКАДЕМИЯ НА НАУКИТЕ  
ИНСТИТУТ ПО  
МИНЕРАЛОГИЯ И КРИСТАЛОГРАФИЯ  
№ 107 ПРД09/23,03,24  
СОФИЯ

**по конкурс за заемане на академичната длъжност** доцент по професионално направление 4.3. Биологически науки (Кристализация и структурен анализ на ДНК и белтъци) за нуждите на Институт по минералогия и кристалография „Акад. Иван Костов“- БАН.

**публикуван** в брой 95 от 14.11.2023 г., стр. 104

**кандидат** гл. асистент Христина Илиева Димитрова

**член на научното жури:** проф д-р. Росица Николова

*Настоящото становище* е изготвено на основание на заповед на Директора на Институт по минералогия и кристалография „Акад. Иван Костов“ № 27РД09 от 10.01.2024 г. и решение на заседанието на научното жури от 25.01.2024г. Становището е съобразено с изискванията на Закона за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ), Правилника за неговото приложение (ППЗРАСРБ) и Правилника на Институт по минералогия и кристалография „Акад. Иван Костов“- БАН за приложение на ЗРАСРБ.

*В конкурса за заемане на академичната длъжност „доцент“* гл. асистент Димитрова участва с 22 научни статии (20 в списания реферирани и индексирани в WoS и SCOPUS), публикувани в периода 2013-2023г. Представеният списък съдържа 23 заглавия, но публикация №10 не е с научен характер. Единадесет от научните трудове са публикувани преди 2019г. когато кандидатката в настоящия конкурс е избрана на академичната длъжност „главен асистент“. Всички публикации са в съавторство, на три от тях гл. асистент Димитрова е първи, а на четири кореспондиращ автор. Към дата 5.03.2024 според наличната в базата данни WoS информация гл. асистент Димитрова е съавтор на 13 научни публикации, а според SCOPUS е съавтор на 22 научни публикации, 20 от тях представени за участие в настоящия конкурс. Според данните в SCOPUS кандидатката има *h-index* 5, а статиите с нейно участие са цитирани 61 пъти без автоцитати на всички съавтори. В периода 2012-2022 гл. асистент Димитрова е докладвала научните резултати от своите изследвания на 12 международни научни форума. За последните десет години кандидатката е ръководител на два научно-изследователски проекта и член на научните екипи на други два, финансово подкрепени от Фонд научни изследвания и Европейските структурни фондове.

*Главен асистент Димитрова изпълнява* предвидените в ЗРАСРБ условия за заемане на академичната длъжност „доцент“ описани в глава 3, раздел III на закона, както и критериите на БАН както следва: регистрирана е в Националния център за информация и документация (НАЦИД) (<https://ras.nacid.bg/dissertation-preview/47955>), където са ѝ признати образователната и научна степен доктор и академичната длъжност “гл. асистент” и е заемала тази академична длъжност по-дълго от две години. Според представените от кандидатката документи и данните в НАЦИД публикациите по настоящия конкурс не повтарят тези за придобиване на образователната и научна степен доктор. В НАЦИД са посочени две публикации, които дават **40 точки за група Г** за присъждане на образователната степен „доктор“. Точкуването е според изискванията за професионално направление 4.4. В документите за настоящия конкурс към споменатите две статии д-р Димитрова добавя още една, като точкува според изискванията на професионално направление 4.3., което според мен е ненужно, защото докторската дисертация на кандидатката е в професионално направление 4.4. Що се отнася до публикациите представени за настоящия конкурс не съм установила данни за плагиатство. По показател 4 на **група В** са включени 5 публикации, които дават **105 точки**. За група Г. показател 7 са представени 18 статии.

15 публикувани в реферирани и индексирани списания, две в международни академични списания и една в списание „Българска наука“. Публикации с номера 5,7,14 (номерата са според документ 17.Справка за изпълнение на минималните критерии съгласно Прил. № 1 и Прил. № 2\_HS.pdf) не носят точки според изискванията на професионално направление 4.3., а останалите 15 носят **272 точки за група Г**. Трябва да отбележа, че статии с номера 10, 11, 12 (номерата са според документ 17.Справка за изпълнение на минималните критерии съгласно Прил. № 1 и Прил. № 2\_HS.pdf) са публикувани в материали от конференции. Представените в тях научни изследвания не повтарят тези в останалите публикации на кандидатката и тъй като отговарят на изискванията на ал. 1 т. 14 от Допълнителните разпоредби на ЗРАС могат да се признаят за научни статии. Въпреки това бих препоръчала за бъдещи конкурси подобни публикации да не се използват. Гл. асистент Димитрова има достатъчно статии, за да не се налага да се прилагат и такива, публикувани в материали от конференции. Освен това би било добре при подготовка на подобен род документи да се подходи с оглед улесняване на работата на оценителите. Например номерацията на представените публикации да е унифицирана във всички документи и т.н. Приложените 85 цитирания дават **170 точки за група Д. Общият брой точки**, изчислени от представените, за покриване на минималните критерии, документи е **492**, което надминава изискуемите 430 точки според Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и за заемане на академични длъжности в БАН.

*Научните приноси на гл. ас. Димитрова* са основно в две взаимно-свързани но изискващи различна подготовка и умения области. Едната, получаването на качествени монокристални образци от фрагменти на ДНК молекули и белтъци, изисква познания за влиянието на всеки от компонентите на кристализационната среда, както и умения за подготовка на експерименталните опити. Освен това са нужни търпение, упоритост и многобройни повторения на опитите за да се достигне до получаване на качествен кристал с достатъчно големи размери, който да може да се използва за анализиране на кристалната структура на изследваното вещество. Провеждането на експеримент и решаването на кристална структура, от своя страна изискват много добра подготовка по структурен анализ, включително работа с монокристален дифрактометър, анализи при ниска температура, работа със специализиран софтуер и теоретични познания за симетрия и структура на ДНК и белтъчните молекули. Всички тези умения гл. ас. Димитрова е придобила при подготовка на дисертационния си труд и използва за решаване на научни проблеми, свързани с намиране на подходящи лекарствени продукти, като въз основа на кристалните структури определя мястото на взаимодействие на малката биологично активна молекула с избрания ДНК или белтъчен фрагмент. Оценката, която мога да направя е по отношение на монокристалния рентгеноструктурен анализ. Познавам работата на гл. ас. Димитрова от по-вече от десет години и уверено твърдя, че тя е изграден специалист в областта на структурната кристалография на големи молекули. Това мое мнение се потвърждава и от качеството на резултатите за шест кристала на фрагменти на големи молекули, публикувани в единствената база данни за структури на големи молекули RCSB PDB (Research Collaboratory for Structural Bioinformatics Protein Data Bank). Трябва да отбележа, че за да бъдат публикувани в тази база данни експерименталните и структурните данни преминават прецизна проверка, защото веднъж публикувани те се използват от цялата кристалографска общност. Кандидатката участва активно и в осъществяването на научни проекти с колеги от институтите на БАН и университети в страната. Тя ръководи научни проекти, финансирани от ФНИ и обучава млади специалисти.

*Представените за участие в конкурса* материали отговарят на изискванията на нормативните документи за заемане на академичната длъжност „доцент“. Гл. ас. Димитрова е специалист в



областта на рентгено-структурния анализ и разработките и са важна част от научните изследвания на научно направление „Структурна кристалография и материалознание“ в ИМК. Участието на гл. ас. Димитрова в научни екипи, осъществяващи проекти от национално и европейско значение и отговорността ѝ към обучението на млади учени предполага, че и в бъдеще ще допринесе за развитието на научни тематики, включващи изследване на структурите на големи молекули и взаимодействието на биологично активни компоненти с ДНК и белтъци. Ето защо предлагам на уважаемите членове на научното жури да гласуват **ЗА** изборът на гл. ас. Димитрова за академичната длъжност „доцент“ в професионално направление 4.3. Биологически науки (Кристализация и структурен анализ на ДНК и белтъци).

*На основание дадената по-горе положителна оценка, препоръчвам на НС на ИМК-БАН да подкрепи избора на гл. ас. Димитрова на академичната длъжност „доцент“ в професионално направление 4.3. Биологически науки (Кристализация и структурен анализ на ДНК и белтъци).*

Дата: 20.03.2024

Изготвил: Проф. Росица Николова