



СТАНОВИЩЕ

на инж.-химик Венера Цолова Цолова, проф. д-р по „Почвознание“ в Институт по почвознание, агротехнологии и защита на растенията „Н. Пушкиров“, и външен член на Научно жури съгласно заповед № Р-850/21.09.2017 г. на Ректора на МГУ „св. Иван Рилски“ по конкурс за заемане на академичната длъжност „Доцент“ в професионално направление 4.4. „Науки за Земята“, научна специалност „Опазване на околната среда“, обявен в ДВ, бр. 60 от 25 юли 2017 г. с кандидат гл. ас. д-р Марина Валентинова Николова

Общо описание на представените материали

Представените за разглеждане документи отговарят на изискванията, описани в ЗРАСРБ, ППЗРАСРБ и Правилата за заемане на академични длъжности при МГУ „св. Иван Рилски“ (Приложения 1 и 4).

Обща характеристика на научната, научноприложната и педагогическа дейност на кандидата

Кандидатът в този конкурс, гл. ас. д-р Марина Валентинова Николова, представя документи за научната си, научноприложна и педагогическа дейност, които надхвърлят изискванията за заемане на академичната длъжност „Доцент“, а именно: 129 публикации вместо необходимите 25 броя; участие в 39 научноизследователски проекти при необходим минимум 2; аудиторна ангажираност от средно 442 часа при изискване за 360 часа и средногодишен хорариум на водени лекции за последните 3 години от 64 часа при изискване за 30 часа.

Научна и научноприложна дейност

От представените 129 научни публикации не подлежат на рецензиране 6, от които: 1 автореферат, 4 публикации за получаване на научната и образователна степен „Доктор“ и 1 статия, издадена като научно-популярна. Подлежащите на рецензиране 123 публикации са групирани в 4 направления при следното съотношение: 39 статии, публикувани в рецензирани научни списания, от които 5 в списания с импакт фактор и една под печат, също в списание с импакт фактор; две глави от книги (учебни помагала) и 82 публикации в сборници от научни

конференции. На 13 публикации гл. ас. д-р Марина Николова е първи автор; на 43 – втори, а на 67 - трети и следващ автор. По изброените показатели кандидатът надхвърля необходимия минимум за участие в конкурса.

Основните направления, в които работи д-р Николова са:

1. Разработване на комбинирани и биотехнологии за пречистване на дренажните води, генерирани от рудници и насипища в минните райони на България, с акцент върху медни и уранови находища.
2. Разработване на комбинирани и биотехнологии за пречистване на почви, насипища и утайки, замърсени с тежки метали и радионуклиди.
3. Разработване на методи с промишлено значение за катализа на процесите на флотацията и излужване на цветни и благородни метали от руди.
4. Разработване на комбинирани и биологични методи за повишаване на ефективността на излужване на цветни и благородни метали от промишлени отпадъци.
5. Разработване на методи за техническа и биологическа рекултивация на насипища.

Голяма част от тези публикации са добре познати на научната общност – те са цитирани общо 139 пъти, от които над 100 в списания с имакт фактор. Тези резултати са получени вследствие на разработените с участието на кандидата 39 научни проекти, 20 от които международни. Това са предимно пионерни, много съвременни, добре замислени и професионално организирани изследвания с доказани резултати. Те безспорно са основният генератор на идеи и опит, които кандидата може успешно да прилага в бъдещата си работа. С не по-малка значимост за академичното развитие на гл. ас. д-р Марина Николова оценявам и участието ѝ в специализации и курсове, организирани от реномирани Университети в Европа и Америка. Участието ѝ в създаването на 3 лаборатории за научно-изследователска и учебна дейност, както и в създаването и поддържането на пилотни инсталации е показателно за желанието ѝ да модернизира и усъвършенства изследователския и учебен процес.

Педагогическа дейност

Кандидатът доказва аудиторна натовареност над изискуемите 360 часа с над необходимата натовареност в ОКС "Бакалавър". Тя е разработила самостоятелно лекционния си курс за бакалавъри по дисциплината „Основи на опазване на околната среда“ и ръководи упражнения по 6 дисциплини от програмата на тази

образователно-квалификационна степен. Тя ръководи също и упражнения по 3 дисциплини от програмата за ОКС „Магистър“. Кандидатът е ангажиран и извън аудиториите с поддържането на пилотни инсталации, с което осигурява на студентите много полезните занимания в практическа среда. Средногодишният хорариум на водени лекции за последните 3 години също надхвърля изискването по този пункт.

Научни и приложни приноси на кандидата

Не мога да се съглася с формулираните от кандидата 23 научни и научноприложни приноси, не само защото не са формулирани като приноси (а като резюме на изследванията), но и защото не поставят ясен акцент върху оригиналността и значимостта за науката, която някои от приложените разработки определено притежават. Несъмненият принос на кандидата е свързан с водещото ѝ участие в няколко научни направления, определени от нея като направления III и IV: модифициране на биотехнологиите, базирани на микробиологична инокулация и контрол с цел адатирането им към специфичните характеристики на различни насипища, изградени от активни рудни остатъци, богати на метални суровини; разработване на комбинирани и биотехнологии за пречистване на почви и утайки, замърсени с тежки метали и радионуклиди; разработване на методи за техническа и биологическа рекултивация на токсични насипища.

В тези изследвания са приложени основни подходи от инженерната геоекология и микробиологията, което показва готовността на д-р Николова да провежда интердисциплинарни изследвания. Участието ѝ в научноизследователския колектив на проф. Грудев, който непрекъснато разширява областите на приложение на биотехнологиите с цел подобряване на качеството на околната среда генерира един безценен опит и знания, които кандидатът доказва, че вещо може да използва в научноизследователската си работа. Това, както и педагогическият ѝ опит я прави несъмнен кандидат за длъжността „Доцент“ по научна специалност „Опазване на околната среда“.

Критични бележки

Основната ми критика към кандидата е свързана с представените изключително много публикации, които излишно усложняват разграничаването на новите и оригинални приноси от приносите с потвърдителен характер. Смятам,

че новаторските подходи и оригиналността на данните, които кандидата представя ясно проличават в 40 публикации, и не беше необходимо да се дублират в други публикации.

Смятам, че терминът екологични фактори не е подходящ, когато се използва по отношение на рН и аерираност на средата, защото те са съответно химични и физични показатели.

Към кандидата имам следните въпроси:

Доколко приемливо е прехвърлянето на радионуклидите от едно място на друго (в мочурище), в което няма описан постоянен контрол на средата, т.е. има опасност от ремобилизация на радионуклидите? Въпросът е свързан със статия 52 – „Изтичащите от почвата води съдържаха разтворените замърсители и бяха ефикасно третираны посредством естествено мочурище разположено в близост до експерименталния участък“.

Колко време продължихте да наблюдавате ефекта от рекултивацията, описана в статия 103?

Заклучение

Представените от гл. ас. д-р Марина Валентинова Николова документи за участие в конкурс за заемане на академичната длъжност „Доцент“ в професионално направление 4.4. „Науки за Земята“, научна специалност „Опазване на околната среда“, надхвърлят изискванията, описани в ЗРАСРБ, ППЗРАСРБ и Правилата за заемане на академични длъжности при МГУ „св. Иван Рилски“. Оценявам високо пионерния характер на научноизследователската ѝ работа и желанието ѝ да модернизира и усъвършенства изследователския и учебен процес. Това ми дава основание да оценя положително цялостната научна дейност на кандидата и да предложа на уважаемото Научно жури да избере гл. ас. д-р Марина Валентинова Николова за „Доцент“ по научна специалност „Опазване на околната среда“.

20.11.2017 г.

Изготвил становището: 

/проф. д-р инж. Венера Цолова/