

СТАНОВИЩЕ

по конкурс за заемане на академичната длъжност „доцент” в Минно-геоложки университет „Св. Иван Рилски“ - София, съгласно обявата в „Държавен вестник“, брой 16 от 23.02.2024 г., по професионално направление 5.8. Проучване, добив и обработка на полезните изкопаеми, научна специалност “Обогатяване и рециклиране на суровини”, с единствен кандидат доктор Теодора Маврова Янкова, главен асистент в катедра "Обогатяване и рециклиране на суровини", Минно-геоложки университет "Св. Иван Рилски", София.

Изготвил становището: доктор Георги Евгениев Чернев, доцент в ХТМУ-София, назначен за член на научното жури съгласно заповед № Р - 222 от 29.02.2024 г. на Ректора на Минно-геоложки университет "Св. Иван Рилски".

Общо описание на представените материали. Представените материали за конкурса включват списък на статии и доклади на конференции, монография, и отчети на научно-изследователски проекти, и научно-приложни разработки на гл. ас. д-р Теодора Маврова Янкова. Приложени са също: професионална автобиография, авторска справка за научните приноси, резюмета на представените публикации, списък на откритите цитирания, документи за участие в научни проекти и за учебна и научно-организационна дейност. Материалите са в съответствие с тематиката на конкурса. Единственият кандидат по конкурса гл. ас. д-р Теодора Маврова Янкова е завършила висшето си образование магистър-инженер по управление на отпадъци в Минно-геоложки университет Св. Иван Рилски“ през 2014 г. Защитава докторска дисертация на тема „Доизвличане на цветни и благородни метали от металургични междинни продукти“ през 2018 г. в същия университет, където от 2017 г. до сега заема длъжностите асистент и главен асистент.

Обща характеристика на научните трудове и постижения на кандидата

Кандидатът гл. ас. д-р Теодора Маврова Янкова, е представил общо:

- 1 бр. монография (хабилитационен труд), по група показатели В;
- 1 бр. публикувана книга на база защитен дисертационен труд за присъждане на ОНС „доктор“, по група показатели Г;
- 3 бр. публикувани университетски учебници, по група показатели Е;
- 1 бр. публикуван учебник, който се използва в училищната мрежа, по група показатели Е;
- 1 бр. публикувано учебно пособие, което се използва в училищната мрежа, по група показатели Е;
- 2 бр. публикувани университетски учебни пособия, по група показатели Е;
- 4 бр. научни публикации в издания, които са реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация (по група показатели Г);
- 17 бр. научни публикации в нереперирани списания с научно рецензиране или в редактирани колективни томове (по група показатели Г).

Наукометричните показатели на кандидата по групи от показатели са следните:

Група	Минимални изисквания за „доцент“	Точки на кандидата
А	50	50
Б	-	0
В	100	100
Г	200	314,7
Д	50	106
Е	-	199
Допълнителни	-	12

Кандидатът отговаря на съвкупността от критерии и показатели за заемане на академичната длъжност „доцент“ в научната област и професионално направление на конкурса, съгласно минималните национални изисквания на Закона за развитие на академичния състав в Република България и Правилата за заемане на академични длъжности при МГУ „Св. Иван Рилски“.

Научна и научно-приложна дейност на кандидата.

Тематиката на представените материали се отнася до разглеждане на технологичните аспекти при преработването на руди и управлението на битови и технологични отпадъци. По конкретно приносите на кандидата могат да се обобщят в три основни области както следва: (1) Технологични аспекти при преработването на първични сулфидни, сулфидно-оксидни и оксидни руди от меднопорфирни находища; (2) Технологични аспекти при преработването на руди от нискосулфиден тип епитермални находища съдържащи благородни метали и оловно-цинкови сулфидни руди; и (3) Управление на битови и технологични отпадъци.

Изследванията по първата тематика са посветени на комплексно изучаване, задълбочен обзорен преглед и анализ на медните находища, минерали и руди, както и теоретично обобщение, оценка и комплексен анализ на технологичните възможности за тяхната преработка. Изучени и подробно анализирани са възможностите за използване на метода на многофакторно планиране на експеримента за оптимизиране условията на основна колективна медно-пиритна флотация при прилагане на различни критерии. Също така е разработена нова технологична схема на колективно-селективна флотация на руда, включваща три цикъла: колективна флотация, медно-пиритна селекция и пиритна флотация, като експериментално са определени оптималните технологични показатели за всеки отделен флотационен цикъл. Както е и разработена иновативна технология и нов реагентен режим за обогатяване на смесени сулфидно-оксидни руди от меднопорфирно находище, позволяваща комплексното оползотворяване на полезните компоненти, с получаването на меден и пиритен концентрати.

Работите по втората тематика са свързани с разработване и реализация на детайлна научноизследователска програма за изучаване на възможностите за преработка на руди съдържащи благородни метали. Изучена е гравитационната и флотационна обогатимост на руди, съдържащи благородни метали. При прилагане на два гравитационни метода на обогатяване - центробежен и в тръскащ слой - на концентрационна маса, като са

оптимизирани параметрите при използването на всеки един от тях. Разработени са нови реагентни режими и са определени оптималните параметри на флотационния процес и технологичните показатели, посредством експерименти в отворен и затворен цикъл за изучаване на обогатимостта на руди от нискосулфиден тип епитермални находища. Разработена е нова флотационно-гравитационна схема за обогатяване на руди съдържащи благородни метали обхващаща: определяне на технологичните показатели на флотационния процес и определяне технологичните показатели на гравитационното извличане на благородни метали от флотационния отпадък. Изучени и анализирани са технологичните процеси трошене, флотация и обезводняване на получените концентрати, в обогатителните фабрики „Ерма река“, гр. Златоград и „Тораница“, гр. Крива Паланка. Предложени са ефективни технологични решения, за редуциране на вредните примеси в получаваните крайни концентрати. Извършен е детайлен анализ на резултатите от внедряването на нова, двустадиална схема на трошене и пресяване на рудите, заместваща тристадиалната схема на трошене.

Изследванията по третата тематика са насечени към изучаване и подробно анализиране на автоматизирана система за събиране на битови отпадъци, като алтернатива на конвенционалните системи за сметосъбиране. Обстоен преглед и сравнителен анализ на два аспекта при управлението на твърдите промишлени и битови отпадъци. Изучаване на различни подходи, технологични решения и технологии за преработка на отпадъци от обогатяване на полезни изкопаеми. Цялостно проучване и задълбочен специализиран преглед на процесите за биологична рекултивация на нарушени минни терени. Изучаване на възможностите на изкуственият интелект (AI) в сферата на преработката на руди и в сферата на кръговата икономика.

Заклучение.

Въз основа на гореизложеното смятам, че научната, научноизследователската и учебна дейност на гл. ас. д-р Теодора Маврова Янкова съответстват напълно на изискванията за заемане на академичната длъжност „доцент“ и убедено препоръчвам на членовете на Уважаемото Научно жури да предложат на компетентните органи в Минно-геоложки университет „Св. Иван Рилски“ гл. ас. д-р Теодора Маврова Янкова да бъде избрана за академична длъжност „доцент“ по професионално направление 5.8. Проучване, добив и обработка на полезните изкопаеми“, научна специалност “Обогатяване и рециклиране на суровини”.

23.05.2024 г.

Изготвил становището:.....

/доц. д-р инж. Георги Чернев/