

РЕЦЕНЗИЯ

по конкурс за заемане на академичната длъжност **“професор”**, обявен от **Минно-геоложки университет „Св. Иван Рилски“ - гр. София** в ДВ бр. 84/21.10.2022г., по професионално направление **5.8 Проучване, добив и обработка на полезни изкопаеми**, научна специалност **Механизация на мините**,

с единствен кандидат **доц. д-р инж. Иван Стефанов Минин**.

Рецензент: **проф. д-р Иван Борисов Евстатиев**, Русенски университет “Ангел Кънчев”, гр. Русе.

1. Общо описание на представените материали

Представените публикации за участие в конкурс за академична длъжност „професор“ са класифицирани съгласно наукометричните критерии и са следните:

Показател група „А“ - автореферат и **5** публикации по дисертационен труд;

Показатели група „В“ – монографични трудове **2** бр. с по **2** публикации;

Показатели група „Г“:

–публикации за придобиване на академична длъжност „професор“ - **24** публикации, от които **3** са реферирани в световно известни бази данни с научна информация, с общ брой точки **306,6** (необходими **200**);

-публикации за придобиване на академична длъжност „доцент“ – **15** публикации, с общ брой точки **161,6**.

Показатели група „Д“ – **27** цитирания с общ брой точки **159** (необходими **100**);

Показатели група „Е“ – **247** точки (необходими **150**):

-ръководство на **1** защитил докторант – **40** точки;

-привлечени средства по **2** проекта ръководени от кандидата на обща стойност **585 000 лв.** – **117** точки;

-публикуван университетски учебник или учебник, който се използва в училищната мрежа – **40** точки;

-полезен модел – **40** точки.

Показатели група „Ж“ – **8** точки (необходими **7**).

Материали извън класификацията съгласно наукометричните критерии:

-ръководство на **19** научноизследователски разработки след заемане на академична длъжност „доцент“;

-участие в **3** научноизследователски разработки след заемане на академична длъжност „доцент“.

Материали извън тези за участие в конкурс за академична длъжност „професор“ са:

-ръководство и участие в **8** научноизследователски разработки преди заемане на академична длъжност „доцент“.

2. Кратки биографични данни

Доц. Иван Минин се е дипломирал като инженер магистър по специалността „Механизация и електрификация на мините“ в Минно-геоложки университет „Св. Иван Рилски“ през 1986г. Доктор е от 2011г. Професионалното направление на докторантурата е 5.8 Проучване, добив и обработка на полезните изкопаеми, а научната специалност „Механизация на мините“.

Професионалната кариера на доц. Минин започва през 1989г., като началник цех в „Елаците мед“ АД с. Мирково. От 1989г. до 1993г. е научен сътрудник в катедра „Механизация на мините“ на Минно-геоложки университет „Св. Иван Рилски“. След 1993г. заема длъжности асистент, старши асистент и главен асистент в същата катедра. От 2012г. е доцент, а от 2018г. до сега доц. Минин е ръководител на катедра „Механизация на мините“.

Обща характеристика на дейността на кандидата

3. Учебно-педагогическа дейност

Съгласно представените документи и справки по-важните постижения на доц. Минин в областта на учебно-педагогическата дейност са:

-автор е на **2** учебника - „Минни и строителни машини“, 435 стр. и „Техника и технологии за обогатяване на полезни изкопаеми – I част“;

-лектор е и е разработил **4** лекционни курса за ОКС бакалавър: „Минни и строителни машини“, „Техника и технологии за обогатяване на полезни изкопаеми“, „Обогатителни машини“ и „Материалознание и технологии на материалите“;

-лектор е и е разработил **1** лекционен курс за ОКС магистър „Динамика на машини за преработка на минерални суровини“.

Считам, че учебно-педагогическата дейност на доц. д-р Иван Минин напълно отговаря на необходимите изисквания за разкриване на процедура за професор.

4. Научна и научно-приложна дейност

От представените материали следва, че научно-изследователската и приложната дейност на кандидата е свързана със следните основни направления:

-изследване и установяване на оптимални процеси свързани с конструкцията и експлоатацията на минни и строителни машини, както и машини за преработка на минни суровини – изследване, моделиране, симулация, оптимални параметри на експлоатация;

-подобряване на технологии за преработка на полезни изкопаеми;

-усъвършенстване на конструкцията на минни машини за добив и преработка на суровини.

Представени са **1** монография, **1** учебник и **24** публикации, от които **3** са реферирани в световно известни бази данни с научна информация. Има също представен списък с **27** цитирания от чужди и наши автори. От тях **12** са цитирани в научни издания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни.

Значителна част от публикациите са свързани с тематиките на научноизследователските проекти, което характеризира доц. Минин като утвърден учен в областта на обявения конкурс.

За отбелязване е, че доц. Иван Минин е ръководител на 23 научно-изследователски проекта и е участник в 7, от които по конкурса за „професор“ са представени съответно 19 и 3. В ръководени от него проекти е представил документ за привлечени средства на обща стойност 585 000лв. Този факт е доказателство за ефекта от неговата научна и научно-приложна дейност, утвърдили го пред бизнеса като сериозен, надежден и ефективен учен.

Искам да подчертая, че тематиката на неговата научна и научно-приложна дейност е изключително актуална, поради важността на добива на полезни изкопаеми за индустрията и икономиката.

5. Внедрителска дейност

Внедрителската дейност е представена с ръководството на **19** научноизследователски проекта и участието му в **3**.

Темите на научно-изследователските и приложни разработки и договори съвпадат с тематика на научно-изследователската и педагогическа дейност на кандидата.

Кандидатът е автор на 1 полезен модел представен в процедурата за професор.

Несъмнен е икономическият ефект от всички тези внедрявания в практиката.

6. Основни научни и научно-приложни приноси

Съгласен съм с авторското виждане за приносите. Те са научни, научно-приложни и приложни.

А. Приноси в представения монографичен труд „Технико-експлоатационни параметри на полуавтогенни мелници“

Считам, че в представеният монографичен труд има научни, научно-приложни и приложни приноси. Те биха могли да се обобщят в следния вид:

Научни приноси

1. Създаване на нов модел на процеса смилане в полуавтогенна мелница на база на разработен подход и методика за моделиране.

Научно-приложни приноси

Приносите с научно-приложен характер могат да бъдат обобщени във вида:

1. Изведени и оценени адекватни регресионни уравнения със значими за целева функция „износване на облицовките на барабана на полуавтогенна мелница ” коефициенти.

2. Изведени са нови аналитични зависимости за относителен енергоразход, относителна производителност по готов продукт и изходна суровина при смилане на руда в полуавтогенна мелница.

3. Разработени методики и алгоритми за анализ на периоди на ремонти и определяне на основните технологични и силови параметри на полуавтогенните мелници.

Приложни приноси

1.Анализирани са основните проблеми при ремонта и експлоатацията на полуавтогенните мелници.

Б. Приноси в публикациите, извън тези в монографичния труд

Научни приноси

Създаден и приложен подход за оценка на параметри и извеждане на нови зависимости, моделиращи процеси за машини от миннодобивната и минно-преработваща индустрия (7.4, 7.8, 7.12, 7.18, 7.22).

Научно-приложни приноси

Научно приложните приноси може да се обобщят по следния начин:

1.Създаване на модели за оценка параметри на машини за миннодобивната и минно-преработваща индустрия (7.3, 7.6, 7.9, 7.17, 7.20, 7.23).

2.Получаване и доказване на параметри и зависимости за работа на машини от минната механизация и минно-преработваща индустрия, създаване на алгоритми и методики за изследване (7.7, 7.10, 7.13, 7.19, 7.21, 7.24).

3.Разработване на алгоритми на технология за възстановяване на машини за миннодобивната и минно-преработваща индустрия (7.14).

Научните и научно-приложни приноси са свързани с обогатяване на знанията в областта на миннодобивната и минно преработващата промишленост.

Приложни приноси

1.Анализиране на възможностите за замяна на алтернативни горива с водород (7.1).

1.Създаване на методики и проведени изследвания за подобряване характеристики на машини и агрегати (7.5, 7.2, 7.9, 7.11, 7.15).

2.Провеждане на симулационни изследвания за оценка на параметри на машини (7.16).

Считам, че научните, научно-приложни и приложни приноси в материалите за откриване на процедура за професор имат изключително значение за развитието на съвременната теория за обогатяване на знанията в областта на миннодобивната и минно преработващата промишленост.

Учебно-методични приноси

Те се съдържат в **2** учебника и в **5** лекционни курса, водени от кандидата, напълно отговарящи на тематиката на професионално направление 5.8 Проучване, добив и обработка на полезни изкопаеми.

Смятам, че учебно-методичните приноси напълно отговарят на изискванията на разкриване на процедура за професор.

7. Значимост на приносите за науката и практиката

От приведените приносни елементи на кандидата може да се направи заключението, че те имат научен, научно-приложен, приложен, и научно-методичен характер и че са подчинени на една изключително важна за науката и техниката тема – експлоатация на машини от миннодобивната и минно-преработваща индустрия.

Научните работи са публикувани в трудовете на известни наши и международни научни форуми. Някои от публикациите са реферирани в световно известни реферативни издания.

Най-характерното е, че цялостната научно-изследователска и преподавателска дейност е свързана с практиката и е решавала важни проблеми на стопанството в нашата страна.

В България доц. Минин е известен на научната общност в областта на експлоатацията на машини от миннодобивната и минно-преработваща индустрия. За отбелязване е факта че теоретичните разработки са свързани с внедрявания на разработките в практиката, доказателство за което са 1 признат полезен модел, 19 проекта ръководени от кандидата и 3 в които е участвал.

8. Оценка на личния принос на кандидата

В представените трудове за настоящия конкурс доц. Минин е самостоятелен автор на **2** учебника, **2** монографии и **8** публикации, в **5** публикации е с двама съавтори, в **11** публикации с три съавтори. На първо място е в **9** публикации.

Представени са **27** цитирания, от които голяма част са в международни реномирани издания. Кандидатът е ръководил **19** научно-изследователски и внедрителски договора и е участвал в **3**.

Отчитайки тази информация, може убедено да се твърди, че личният принос на доц. д-р Иван Минин в представената продукция е извън всякакво съмнение.

9. Критични бележки и препоръки

В по-нататъшната дейност на кандидата бих препоръчал да има предвид следното.

Да се насочи вниманието към по-масово внедряване в практиката на неговите разработки. Считам че разработките и приносите на кандидата са изключително важни за промишлеността, свързана с експлоатацията на машини от миннодобивната и минно-преработваща индустрия.

Да продължи да ръководи големи по тематика и финанси научноизследователски проекти.

10. Лични впечатления

За отбелязване е внушителната научно-изследователска и внедрителска дейност на доц. Иван Минин. Неговият авторитет във фирмите имащи дейност свързана миннодобивната и минно-преработваща индустрия е изключително голям. Доказателство за това са броя на ръководените проекти възлизащи на 19.

Мисля, че като учен и специалист той притежава много високи качества и че има големи възможности за развитие. С успешното приключване на този конкурс, Минно-геоложкият университет „Св. Иван Рилски“ ще се обогати с можещ, отлично подготвен специалист както като преподавател, така и като изследовател, внедрител и организатор.

11. Изпълнение на изискванията на НАЦИД за покриване на минималните национални изисквания по чл. 2б, ал. 2 и 3, съответно на изискванията по чл. 2б, ал. 5 на ЗРАСРБ, определени в ППЗРАСРБ за академична длъжност професор по професионално направление 5.8Проучване, добив и обработка на полезни изкопаеми

Публикационната и научна дейност на кандидата за откриване на процедура за професор в професионално направление 5.8 Проучване, добив и обработка на полезни изкопаеми, научна специалност Механизация на мините,

към МГУ „Св. Иван Рилски“ – София на **доц. д-р инж. Иван Стефанов Минин** напълно покриват изискванията за академична длъжност професор.

12. Заключение

Наличието на монографичен труд, публикациите, преподавателската, научно-изследователската, приложната, внедрителската и организационна дейности, ми дават основание напълно убедено да предлага **доц. д-р инж. Иван Стефанов Минин да заеме академичната длъжност “професор“** в професионално направление 5.8 Проучване, добив и обработка на полезни изкопаеми, научна специалност Механизация на мините, за нуждите на катедра Механизация на мините, при Минно-електротехнически факултет на МГУ „Св. Иван Рилски“ - София.

7 февруари 2023г.

Русе

Рецензент:

/проф. д-р И. Евстатиев/