

РЕЦЕНЗИЯ

по конкурс за заемане на академичната длъжност „доцент“ по професионално направление 5.8“ Проучване, добив и обработка на полезни изкопаеми“ с научна специалност „Минна аерология“
обявен в ДВ, бр. 89 от 12.11.2019г.

Кандидат: гл. ас. д-р инж. Захари Иванов Динчев

Рецензент: проф. дтн Иван Славейков Антонов

Кандидатът е представил за рецензиране общо 23 научни труда, 1 /една/ книга и 1 /една/ монография, която е самостоятелна. Представен е списък за научно изследователската си дейност:

- Участие в научни проекти – 16;
- Технически експертизи и становища – 8;
- Участие в научно-изследователски и инженерингови проекти – 34.

За рецензиране се приемат всички представени трудове, които са извън дисертацията и се отчитат при крайната оценка един учебник, една монография и представените съгласно упоменатия по-горе списък за научно-изследователската му дейност.

Публикациите в списания, включително: трудове на университети 13 и в сборници с доклади 10броя. Научните трудове на английски език - 9 броя, а останалите 14 на български, една е публикувана в чужбина на английски език. От представените трудове три са самостоятелни; в останалите в 7 е начело на авторският колектив; на второ и трето място в 13броя. За участието в научно-изследователските проекти и задачи е представена съответната документация.

Основната научноизследователска и научно приложна дейност на кандидата е в областта на моделиране на вентилационни мрежи и системи с използване на съвременни изчислителни и експериментални методи.

Определен научен и преди всичко практически интерес представлява новия метод за проектиране и съответната реализация на вентилационни системи с турбинни ветровентилатори. Изследванията са продължение на разработките на кандидата в това направление.

Голяма част от публикациите са насочени в областта на постигане на безопасни условия в работната среда и околното пространство. Към тази група освен публикациите (18÷23), почти всички останали разглеждат или решават проблеми за минната безопасност, тъй като цялостно предмет на изследване се явява именно този въпрос. Всичко това прави научноизследователската и инженерно приложната дейност на кандидата особено полезна и актуална, с голямо практическо приложение. Прави добро впечатление симбиозата на научната и приложната страна на представените от кандидата трудове.

Кандидатът гл. ас. д-р Захари Иванов Динчев е преподавател с голям опит и стаж в МГУ „Св. Иван Рилски“. Постъпил е като асистент през 2001г. Води лекции и упражнения по две бакалавърски и четири в ОКС „магистър“ за редовна и задочна форма на обучение дисциплини, съгласно дадената справка общата му аудиторна заетост е 129 часа лекции и 192 часа упражнения.

Има отпечатано и рецензирано едно учебно пособие в съавторство.

Научно-приложни и приложни приноси.

Представената монография на тема „Местна вентилация на подземни обекти“ е рецензирана, което не я прави обект на коментар в настоящото рецензиране.

В представените трудове смяtam, че има голям брой научноприложни и приложни приноси, и ще бъдат разгледани съгласно дадения списък от кандидата.

Научно приложни приноси.

В труд [1] научноприложния принос е в създавания метод за установяване на режим на проветряване на глухи минни изработки.

В [4] в създаване на нови технологични решения при управление на прахови течения в галерии под приемни бункери.

В труда [5] в предлагания метод за измерване и анализ за определяне експлозивоопасните и хигиенни условия в упоменатите галерии в ТЕЦ.

В [9] в създаване на нова технология при използване на ветровентилатори за складове за експлозиви.

В труд [10] в създаване на нов метод за контрол и проверка на аварийна вентилация на високи сгради.

В трудове [11,12,13] в създавания нов метод за форсиране на естествената вентилация на цехове.

В [14] в създадения модел на разпространение на пожарни газове в сложни вентилационни системи (в подземни рудници).

В [16] в доказване с нови средства съществени нови страни в съществуващ проблем. Прави се сполучлив опит за приложение на специфични програмни продукти от минната вентилация в други обекти (многоетажни сгради).

Инженерно приложни и приложни приноси

Инженерно приложни приноси има в трудове [1,2,3,7].

В труд [8] инженерноприложния принос е в подобряване ефективността на системата вентилатор- минна вентилаторна уредба.

В труд [15] в изследването на вентилирането на пътни авто-тунели при включване на начални и гранични условия на параметрите на въздуха „в“ и „извън“ тунела.

В [17] в приложение на програмата ,VentSim Designn™ при решаване на обекти от минната вентилация.

В [18,19] в оценка на рисковете за безопасност и здравето при замърсяване с токсични газове.

Инженерно приложни приноси има и в трудове [20÷23].

Цитирания

Приемат се цитиранията на труд [11] – 2 броя; [8] – 1 брой.; [13] - 1 брой.

Останалите приемам за самоцитирания, тъй като един от авторите е участвал в съответната работа. В списания с „импакт“ фактор два броя

Както бе упоменато по-горе цялостната научно изследователска дейност, както и приносите в трудовете имат практическа насоченост. В голямата си част те могат директно да се използват в инженерната практика, което ги прави актуални. Смятам, че са спазени количествените показатели на критериите за заемане на академичната длъжност „доцент“. Цитиранията на трудовете му и участието в голям брой научни разработки ми дава основание да приема признание на кандидата сред научните среди у нас и в чужбина.

Към представените трудове имам някои критични бележки и препоръки.

1. Използвания термин „поток“ вместо течение.

2. В труд [15] Коя плътност е по-голяма и в кои случаи при течения в тунела (ρ_{in}) или на външния въздух (ρ_{out})? Коя е скоростта U_w на кой вятър е това на изхода на тунела или вън от него (външния вятър също влияе в зависимост от интензитета и посоката си!)?
3. Като коефициент на линейни съпротивления да се използва λ .
4. За труд [16] е използван неправилен термин в заглавието „граждански“ обекти. Другите военни ли са?
5. Терминът „аерология“ винаги съм изтъквал, че не ми харесва, но за това трябва да се помисли?

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На представените трудове от кандидата давам висока оценка. В тях са разгледани актуални въпроси на съвременната минна вентилация. Кандидатът е подходил с разбиране и ерудиция към тяхното решаване.

Въз основа на запознаването ми с представените научни трудове, тяхната значимост, съдържащите се в тях научно приложни и приложни приноси, намирам съвсем основателно да предложа:

Гл. ас. д-р инж. Захари Иванов Динчев да заеме академичната длъжност „доцент“ в професионално направление 5.8“ Проучване, добив и обработка на полезни изкопаеми“ по специалността „Минна аерология“.

София, 09.03.2020г.

Рецензент: 

/проф. дтн инж. Иван Антонов/