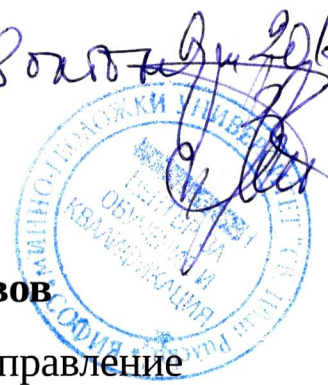




РЕЦЕНЗИЯ

на трудовете на **гл. ас. д-р Симеон Руменов Савов**
участник в конкурса за **ДОЦЕНТ** по професионално направление

5.8. „Проучване, добив и обработка на полезни изкопаеми”,
научна специалност „Механизация на мините”

Рецензент: проф. д-р Георги Кирилов Фетваджиев

Минно-геоложки университет „Св. Иван Рилки”

Катедра „Механизация на мините”

Конкурсът е обявен за нуждите на катедра „Механизация на мините” при Минно-геоложки университет „Св. Иван Рилски” по професионално направление 5.8. „Проучване, добив и обработка на полезни изкопаеми”, научна специалност „Механизация на мините” по дисциплините „Руднични вентилаторни и водоотливни уредби” и „Механизация на мините I част”, образователно квалификационна степен „бакалавър”, със средногодишен хорариум по специалността 101 часа лекции, редовно и задочно обучение.

Кандидатът гл. ас. д-р Симеон Руменов Савов участва в конкурса с общо 33 труда отразяващи неговата научна и педагогическа дейност.

В списъка са представени 30 труда като към документите извън списъка, са приложени още три труда:

- Автореферат към дисертацията на кандидата, който не се рецензира, но се взима под внимание при окончателната оценка в рецензията.

- Монография „Изследване и оптимизация на технологични параметри при конусни инерционни трошачки”. Тя съответства на специалността на конкурса и се взима под внимание в рецензията.

- Учебник „Вибрационни трошачки”. Съответства на специалността на конкурса и се взима под внимание в рецензията

- Трудове от 1 до 5 в част А от списъка са част от дисертацията на кандидата и не се разглеждат.

- 25 труда (от 1 до 25 от списъка, част Б) са по специалността на конкурса и ще бъдат разглеждани, анализирани и оценени.

От общия брой трудове в специализирани научни списания и годишници на ВУЗ са публикувани 7 труда, в специализирани отраслови издания са публикувани 13 труда, а в чужбина са публикувани 5 труда-статии и доклади на конференции в Brashov, Romania - 1 труд, в

Екатеринбург Россия – 2 труда и в Jornal of Multidisciplinary Engineering – 2 труда.

Монографията и учебника са издадени от издателство „Авангард Прима”.

Всички трудове са публикувани и представени за рецензиране в цял обем.

Участието на кандидатът в публикациите приети за рецензиране е както следва:

- самостоятелни – в 11 броя;
- на първо място - в 9 броя;
- на второ и следващо място – в 7 броя.

Приложен е и списък с общо 21 научно – изследователски разработки и договори към НИС при МГУ „Св. Иван Рилски” в чието изпълнение е участвал кандидатът. Приемат се за информация.

I. Научна и научно-приложна дейност на кандидата

Научна и научно-приложна дейност на кандидата се представя от 27 публикации и 21 научноизследователски разработки. Номерата на посочените публикации са според списъка част Б.

1.1 Публикации свързани с динамично моделиране и симулационно изследване. Публикации 6, 7, 9, 13, 15, 17, 19, 20, 21, 22, 23, 24.

Публикациите са с научен и научно-приложен характер и са следните:

- Разработени са динамични тримасов ротационен, двумасов равнинен и едномасов пространствен модели съответно с три, две и шест степени на свобода за конусна инерционна трошачка (КИД), чрез които могат да се получават амлитудно-честотни характеристики на системата и съответно изследвано развъртането на дебаланса на вибратора, изследвани равнинните свободни и принудени трептения на външния и вътрешен корпус и изследвани свободните и принудени трептения на конуса на машината.

- Разработен е теоретично-експериментален метод за определяне на коефициента на еластичност на виброизолаторите.

- Създадена е методика за определяне на коефициентите на вискозно демпфериране на виброизолатора.

1.2. Публикации свързани с математическо моделиране и експериментално изследване на техническите параметри на КИД. Публикации 10,11, 12, 14, 16.

В тези трудове приносите са предимно научно приложни и приложни.

- Установени са зависимости на влияние при регулиране на честотите на въртене на дебаланския вибратор върху работата на КИД

- Разработени са методики за:
- определяне на коравината на слоя на материала;
- дефиниране на границите между трите основни области от фазите разтрошаване на материала;
- създаване на математически модел за производителността;
- относителния енергиен разход за качеството на готовия продукт на КИД (КИД 300);
- експериментално определяне на предавателното вибродействие към външния конус;
- прецизни експериментални измервания на вибрациите при КИД;
- определяне силите на натрошаване и деформации върху слоя материал;
- технико-експериментално изследване на трептенията на КИД;
- изследване влиянието между честотата на люлеене на вътрешния конус и честотата на дебалансния вибратор върху силата на трошене;
- определяне на т. н. „загуба” на сила в корпуса на КИД 300.

1.3. Публикации свързани с изследване на основните технически параметри при ексцентрикните челюстни и конусни трошачки. Публикации 22, 24, 25.

Приносите са с приложен характер.

- Извършени са експериментални изследвания на основните технологични параметри на лабораторни челюстни трошачки за дребно трошене, за едро трошене и такива с директно задвижване на подвижната челюст.

1.4. Публикации свързани с изследване на барабанни топкови мелници. Публикация 5.

Приносите са с научно-приложен характер.

Извършено е експериментално и симулационно компютърно изследване на плътността на топковия товар с цел определяне мощността на барабанните топкови мелници.

1.5. Публикация свързана с ресурса на работа на многокофви роторни багери. Публикация 18.

Приносът е с научно-приложен характер.

Създадена е методика за определяне на остатъчния ресурс на многокофвите роторни багери и е направен анализ на състоянието на конструкциите на този тип багери в „Мини Марица Изток” ЕАД.

1.6. Публикации свързани с изследване на Рудничен локомотивен транспорт.

Публикации 1, 2

Приносите са с научно-приложен и приложен характер.

Създадени са методи за определяне на електромеханичната тягова характеристика на рудничен локомотив, определена е максималната теглителна сила за конкретни условия и е извършено изследване за определяне на напреженията и деформациите в силовия предавателен механизъм. Създаден е и примерен 3D CAD модел.

1.7. Публикация свързан с избор на товароподемни машини.

Публикация 3

Приносът е с приложен характер.

Разработена е методика за оптимален избор на вида и броя на самоходни товароподемни машини (автокранове).

1.8. Публикации свързани с изчисляване и изследване на машинни елементи - части от конструкции на вибрационни машини.

Публикации: 4, 8, 19, 21

Приносите имат научно-приложен и приложен характер.

Разработени са методики за:

- изчисляване и изследване на цилиндричен и плъзгащ лагер при различни температурни режими;
- експериментални изпитвания;
- изследване и проектиране на основни елементи на КИД чрез CAD моделиране и CAE симулиране.

1.9. Научноизследователски разработки

Кандидатът е участвал в 21 разработки (14 са договорни разработки с външни възложители чрез НИС при МГУ „Св. Иван Рилски”, а 7 са теми и проекти финансирани от Министерството на образованието и науката.

На два от договорите с външно финансиране кандидатът е ръководител.

Разработките представляват изследвания и усъвършенствания на обекти от минната механизация с цел подобряване на техническите им и експлоатационни параметри, подобряване на методите при проектирането им и създаване на нова механизация.

Резултатите от разработките са внедрявани или използвани и в учебния процес на МГУ и в минните предприятия в нашата страна.

Всички разработки са с научно-приложен или приложен характер.

1.10. Цитирания и реферирани трудове

Трудовете на кандидата са познати между преподавателите и специалистите по механизация на мините.

В 9 труда на други автори са цитирани също толкова труда на кандидата.

Отбелязвам, че в три от приложените чужди трудове, авторите са се самоцитирали.

Обща характеристика на приносите

Приносите в научноизследователските и приложни трудове на кандидата могат да се отнесат към **„доказване с нови средства на съществени нови страни на съществуващи научни проблеми”, „създаване на нови методики и методи”, „получаване на потвърдителни факти за известни процеси и технологии” и „внедряване на нови методи и системи”**.

Като имам предвид, че в 66% от рецензираните трудове кандидатът е самостоятелен автор или автор на първо място считам, че приносите са лично негово дело.

Осведомеността на кандидата по всички въпроси по които е работил е на високо ниво. В отделните трудове използваната литература включва над 10 източника.

Към рецензираните трудове имам следните

ЗАБЕЛЕЖКИ:

- Няма оценка за ефективността от прилагането на постиженията на трудовете в практиката.
- В голяма част от трудовете използваните литературни източници не са посочени в текста.

Забележките са с препоръчителен характер и не намаляват стойността на получените резултати и приносите в рецензираните трудове.

II. Преподавателска дейност на кандидата

Гл. ас. д-р Симеон Руменов Савов е преподавател в катедра „Механизация на мините” на Минно-геоложки университет „Св. Иван Рилски”.

Той завършва висшето си образование през 2003 г. с успех от държавния изпит Отличен (6), специалност „Минна техника и технологии” и е единствен от випуска, който завършва и двете специализации на специалността, а именно „Ремонт на минна механизация” и „Проектиране на минна механизация”.

Гл. ас. д-р Симеон Руменов Савов е и „магистър” по специалност „Минна техника и технологии” с професионална квалификация „Инженер по механизация на производството”.

От 2009 г. той е асистент, а от 2015 г. – гл. асистент по специалност „Механизация на мините” към катедра „Механизация на мините”.

През 2015 г. защитава докторска дисертация по научна специалност „Механизация на мините” на тема „Изследване на механични и технологични параметри на конусни инерционни трошачки тип КИД”.

Гл. ас. д-р Симеон Руменов Савов чете лекции по дисциплини „Руднични вентилаторни и водоотливни уредби” и „Механизация на мините I част”, ОКС „бакалавър” на специалностите „Механизация на минното производство” и АИУТ редовно и задочно обучение със среден годишен хорариум 101 часа лекции. Ръководил е и ръководи упражненията по дисциплините „Руднични вентилаторни и водоотливни уредби”, МРРСМС, „Минни машини и съоръжения II част”, „Техника и технологии за ОПИ”, „Механизация на мините I част”, „Минна техника”, „Минни и строителни машини”, ОКС „бакалавър” и „Манипулатори и роботи и роботизирани системи в мините и строителството”, ОКС „магистър” редовно и задочно обучение.

Ръководил е практики по минна техника II част в „Мини Марица Изток” ЕАД.

Ръководил е 3 дипломанта към катедра „Механизация на мините”.

Разработил е учебник „Вибрационни трошачки”, който е предложен за обучение по дисциплини „Вибрационна техника и технологии”, „Вибрационни машини за преработка на минерални суровини” и „Динамика на машини за преработка на минерални суровини” в ОКС „магистър” по специалност „Механизация за преработка на минерални суровини”. Учебникът може да бъде използван и за обучение в ОКС „бакалавър” по съответните дисциплини на специалностите в катедра „Механизация на мините”, както и за обучение на студенти от други специалности на МГУ „Св. Иван Рилски” както и на специалисти работещи по конструиране, експлоатация и ремонт на машини за преработка на минерални суровини. Научното и технологично ниво на материала в учебника е в подходяща форма за студентите.

Във връзка с конкурса гл. ас. д-р Симеон Руменов Савов е разработил **монография „Изследване и оптимизация на технологичните параметри при конусни инерционни трошачки”**. Монографията представлява пълна методика за изследване, определяне и оптимизиране на основните технологични параметри на процеса трошене с конусни и инерционни трошачки. Трудът е подходящ за използване от специалисти занимаващи се с изследване на технологичните параметри на машини за трошене и смилане.

Монографията напълно съответства на изискванията на конкурса.

Кандидатът владее английски език и притежава професионална компютърна квалификация за които има приложени официални документи.

Гл. ас. д-р Симеон Руменов Савов е квалифициран преподавател като проведените от него лекции и упражнения са на високо ниво. Уважаван е от

студентите и има много добри взаимоотношения с колегите си от катедрата и Университета.

III. Лични впечатления за кандидата

Познавам гл. ас. д-р Симеон Руменов Савов още от студентските му Години. Отличаваше се със задълбочени и отлични познания по изучаваните дисциплини. При разработване на дисертацията си се прояви като прецизен експериментатор. По-късно като асистент и гл. асистент в мен се затвърди впечатлението за него като за способен и отлично подготвен специалист и преподавател.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Анализът на цялостната дейност на гл. ас. д-р Симеон Руменов Савов показва, че той е изследовател на научни и приложни разработки със значими научни и научно-приложни приноси и притежава качества на висококвалифициран научен работник и отличен преподавател.

Всичко това ми дава основание да предложа на Уважаемото научно жури да присъди на гл. ас. д-р Симеон Руменов Савов научното звание **ДОЦЕНТ** по професионално направление 5.8. „Проучване, добив и обработка на полезни изкопаеми“, научна специалност „Механизация на мините“.

гр. София
м. октомври 2018 г.

Рецензент: 
/ проф. д-р Георги Фетваджиев/