

СТАНОВИЩЕ

от доц. д-р инж. Орлин Любомиров Петров
Русенски университет „Ангел Кънчев“

на дисертационния труд на маг. инж. Пламен Кирилов Петров на тема „Електроенергийна ефективност при полуавтогенни мелници в минната промишленост“, представен за придобиване на образователната и научна степен „доктор“ по научна специалност „Електроснабдяване и електрообзавеждане“ в професионално направление 5.2. Електротехника, електроника и автоматика.

1. Актуалност и значимост на разработвания научен проблем

Актуалността на проблема за енергийната ефективност на работата на полуавтогенни мелници в минната индустрия е от съществено значение. От това произлиза цялостната насоченост на представената дисертация – да се изследват преходните процеси при натоварване и разтоварване на мелница, консумираната енергия при различни отвори на разтоварните решетки, оптималния ъгъл на падане на рудата в полуавтогенна мелница, както и специфичният разход на енергия при различни режими на работа. Получените резултати ще допринесат за подобряване на енергийна ефективност при процеса смилане.

В съвременните производствени условия полуавтогенните мелници представляват един широк клас от машини, предназначени за раздробяване, смилане и/или смесване на материали, като за целта се използват метални сферични тела.

Полуавтогенната мелница работеща в ДПМ „Челопеч“, с мощност на електродвигателя 5,4MW е един пример за изследване на консумираната енергия при различни режими на работа на процеса смилане, отнесени към входно-изходните параметри.

2. Анализ на използваната литература

Докторантът е използвал специализирани литературни източници – общо 136 бр., от тях: 36 бр. на кирилица (български и руски език); 90 бр. на латиница (английски език); 10 интернет сайта. Повечето от литературните източници са публикувани в последните 20 г., но има и такива от 50-те и 60-те години на миналия век.

3. Оценка на автореферата и на публикациите на автора, свързани с дисертационния труд.

Авторефератът е написан съгласно нормативните изисквания и отразява правилно структурата, съдържанието и основните научно-приложни и приложни приноси от дисертационния труд.

В дисертационният труд и автореферата са представени 4 публикации на автора, като 1 е самостоятелна и 3 в съавторство с двама съавтори. Същите са представени в списанието „Рударски гласник“, Годишника на МГУ и конференцията „Букамк“, всичките през 2020 г.

В тях са отразени основните изследвания, показани в дисертационния труд.

Представените публикации, съгласно минималните национални критерии (Показател Г, за област на науките 5), носят на автора 50 точки, което е повече от изисквания минимум от 30 точки.

4. Оценка на научните резултати и приносите на дисертационния труд.

Приемам претенциите за направените приноси в дисертационния труд на маг. инж. Пламен Петров (общо 9 броя). Накратко те могат да бъдат обобщени като: обогатяване на съществуващите знания и приложение на научни постижения за подобряване на енергийната ефективност на полуавтогенни мелници в минната промишленост.

Приносите могат да се формулират като:

Научно-приложни приноси – 3 бр. дефинирани от дисертанта;

Приложни приноси – 6 бр. дефинирани от дисертанта.

Считам, че постигнатите приноси са дело на дисертанта и са значими за науката, и практически приложими в областта на експлоатацията на полуавтогенни мелници.

5. Критични бележки и препоръки

По представеният дисертационен труд и автореферата към него, могат да се направят следните по-съществени бележки и препоръки:

1. Допуснати са редица правописни и пунктуационни грешки при оформянето на дисертацията;
2. Формулираният Увод на дисертацията би следвало да бъде по-кратък (в рамките на 1..2 страници);
3. Считам, че в глава 1, би могло да се разменят местата на точки 1.1 и 1.2;
4. Допуснати са грешки при номерирането на отделните глави. Прави впечатление на места, ненужно увеличаване на номерацията на под точките (напр. т. 2.1.4.2.6);
5. Би следвало изводите към глави 2, 3 и 4 да бъдат по-подробно разписани;

6. В някои от точките на глави 5 и 6 са формулирани изводи към съответна подточка, но така са оформени, че създават впечатление, че това са изводи към цялата глава. Би следвало да бъде описано съответния извод за коя част се отнася.

Независимо от отправените критични бележки и препоръки, които са основно от чисто редакционен характер, искам да отбележа доброто научно ниво на дисертационния труд. Личи си, че авторът е вложил усилия за да се проведат отделните изследвания и в следствие получените резултати да бъдат обработени и показани по подходящ начин.

Искам да отправя като препоръка към дисертанта, за по-нататъшната му работа, да бъдат оформени публикации по темата на дисертацията за различни международни издания, индексирани в световните бази данни. С това неговата работа ще добие по-голяма популярност и в международните научни среди.

6. Заключение и оценка на дисертационния труд

Предоставеният ми за становище дисертационен труд съдържа обосновани и целенасочени изследвания, както и разработки по формулираната цел и задачи в него.

Считам, че поставената цел е постигната, като мога да дам **положителната** си оценка на предоставеният ми за становище дисертационен труд.

Предлагам на научното жури да присъди образователната и научна степен **доктор** на **маг. инж. Пламен Кирилов Петров**, в област на науките 5. Технически науки, професионално направление 5.2. Електротехника, електроника и автоматика, научна специалност „Електроснабдяване и електрообзавеждане“.

14.03.2023 г.

Член на журито:

гр. Русе

/доц. д-р О. Петров/