

С Т А Н О В И Щ Е

върху дисертационен труд за придобиване на ОНС „Доктор”

автор: инж. Пламен Иванов Стоянов

на тема: “Влияние на дълбоката криогенна обработка върху структурата и свойствата на термично уякчаеми и термично неуякчаеми алуминиеви сплави”

по докторска програма: „Технология на машиностроителните материали“,

в професионално направление: „5.1. Машинно инженерство“

Член на научното жури: доц. д-р Деян Яношев Веселинов, ИМСТЦХА „Акад. А.

Балевски“ – БАН

1. Актуалност на разработения проблем

Темата на дисертационния труд е актуална и значима както в научно, така и в приложно отношение. Алуминиевите сплави намират широко приложение в съвременните индустрии – автомобилостроене, машиностроене, авиационна и корабна техника, където непрекъснато нарастват изискванията към механичните и експлоатационните им свойства. В този контекст търсенето на ефективни, икономически изгодни и екологично съобразени методи за подобряване на свойствата на тези материали е от съществено значение.

Дълбоката криогенна обработка (ДКО) е сравнително нов метод, чието приложение при алуминиевите сплави все още не е достатъчно изследвано, особено по отношение на сравнителния ѝ ефект върху термично уякчаеми и термично неуякчаеми сплави. Поради това изследването, представено в дисертационния труд, е навременно, научно обосновано и отговаря на актуалните тенденции в развитието на материалознанието и технологиите за обработка на метални материали.

2. Приноси на дисертационния труд и тяхната оценка

Деклариран са три научни, пет научно-приложни и три приложни приноса, които са формулирани ясно, аргументирани в дисертационния труд и потвърдени чрез проведените експериментални изследвания. По същество приемам формулираните от автора приноси.

В автореферата са посочени четири публикации, основно под формата на доклади от международни научни конференции – една в чужбина и три в страната. Публикациите отразяват основните резултати от дисертационния труд. Една публикация е на английски език, две – на български, а една към момента на изготвяне на становището не е излязла от печат. Една публикация е самостоятелна, а три са в съавторство, като докторантът е на втора позиция в авторските колективи. Една от публикациите е индексирана в SCOPUS.

Към момента на изготвяне на становището няма самостоятелни публикации на докторанта, индексирани в SCOPUS, както и видими цитирания. Липсва информация за Хирш индекс на докторанта.

3. Критични бележки

Считам, че представеният научен труд има характера на пълноценна дисертация с ясно дефинирана тематика и добре представени научноизследователски резултати. В същото време могат да бъдат направени следните критични бележки.

На първо място е целесъобразно част от използваните понятия да бъдат дефинирани по-прецизно. Качеството на някои графики не е на необходимото ниво – част от означенията са с твърде малък шрифт, което затруднява тяхната четимост. Наблюдават се и неточности в номерирането на фигурите, като липсват фиг. 3.14, фиг. 3.15 и фиг. 3.16, а на фиг. 3.18 са представени две различни изображения, обозначени с един и същ символ. Част от заглавията на фигурите са вмъкнати в самите изображения, вместо да бъдат разположени централно под тях, съгласно утвърдената академична практика.

Следва да се отбележи и неточност в анотацията на английски език, където е посочено, че дисертационният труд разглежда процеса Plasma Electrolytic Oxidation (PEO). Този процес се различава съществено от дълбоката криогенна обработка, която е обект на изследване в дисертацията, поради което формулировката следва да бъде коригирана, за да не създава подвеждащо впечатление.

Считам, че разработката е извършена самостоятелно, което се потвърждава от логичната структура, ясното изложение на текста и представените публикации. Като препоръка може да се отбележи необходимостта от по-активно публикуване на резултатите в научни списания с импакт фактор.

Направените бележки имат препоръчителен характер и не намаляват научната стойност на дисертационния труд.

4. Мотиви и заключение

Считам, че целите и задачите, поставени в дисертационния труд, са постигнати и докторантът инж. Пламен Иванов Стоянов се е справил успешно с тяхното изпълнение. Дисертационният труд отговаря на изискванията на Закона за развитие на академичния състав в Република България, Правилника за неговото прилагане и Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени в Технически Университет – Варна.

Представената дисертация покрива критериите на действащата нормативна уредба, поради което **подкрепям присъждането на образователната и научна степен „доктор“** на инж. Пламен Иванов Стоянов.

17.12.2025 г.
Варна

Член на Научното жури:
/доц. д-р Деян Веселинов/