

Recenzja

rozprawy doktorskiej magistra inżyniera Tomasza Floriana zatytułowanej:
Kształtowanie właściwości warstwy wierzchniej stopu Ti6Al4V za pomocą ultrakrótkich impulsów laserowych

Formalną podstawą opracowania niniejszej recenzji było zlecenie Rady Dyscypliny Inżynieria Materiałowa Politechniki Śląskiej uchwałą z dnia 22.10. 24 r. przesłane mi pismem mailowym z dnia 24.10.2024 r.

Po wstępnej analizie treści rozprawy doktorskiej mgr inż. T. Floriana załączonej do tego pisma stwierdzam, że jej tematyka jest zgodna z moimi zainteresowaniami naukowymi, co pozwala mi podjąć się opracowania merytorycznej recenzji tej rozprawy. Jednocześnie oświadczam, że nie prowadziłam i nie prowadzę z Doktorantem żadnych wspólnych badań naukowych a także że nie jesteśmy wspólnie autorami jakiegokolwiek publikacji naukowej.

1. Znaczenie tematyki, przedmiot i dyscyplina naukowa rozprawy

Stopy tytanu stanowią grupę dynamicznie rozwijających się konstrukcyjnych metalowych materiałów zawierających ten pierwiastek, co przekłada się na wzrastającą produkcję przemysłową tytanu i jego stopów w światowej gospodarce.

Z tych względów temat i zakres rozprawy dotyczą problemów nowych, ważnych ze względów naukowych i gospodarczych. W dużym stopniu mają one charakter interdyscyplinarny, a zarazem nie zostały jeszcze dotychczas dostatecznie poznane. Ponadto należą one do dynamicznie rozwijającego się i bardzo interesującego obszaru nauki oraz techniki.

2. Teza badawcza i cel rozprawy

Oceniam, że tezę badawczą, zakres i cel rozprawy określono poprawnie.

3. Układ rozprawy

Recenzowana rozprawa jest pracą naukową, w której niezwykle istotne znaczenie mają badania eksperymentalne. Ważną częścią tych badań jest też analiza uzyskanych wyników. Kolejnym, istotnym elementem recenzowanej rozprawy jest PRZEGLĄD LITERATURY, na który składa się 204 pozycji, w tym 164 angielskojęzycznych, a wśród nich 2 pozycje współautorstwa Doktoranta. Tym samym układ treści rozprawy jest poprawny i adekwatny dla rozpraw doktorskich z dyscypliny Inżynieria Materiałowa.

4. Ocena merytoryczna rozprawy

Temat i zakres recenzowanej rozprawy mają charakter oryginalny i są poprawnie określone pod naukowym względem. Wyniki analizy aktualnego stanu wiedzy zawierają informacje przydatne dla właściwego określenia

zakresu oraz prowadzenia prac eksperymentalnych. Na podstawie zaprezentowanych w rozprawie doktorskiej wyników można uznać, że jej eksperymentalna część została wykonana w sposób prawidłowy. Poprawnie dobrano metody badawcze, związaną z tym aparaturę pomiarową oraz warunki wykonywania pomiarów.

Badania wykonane przez Doktoranta mają ważne znaczenie poznawcze oraz użytkowe. Wyniki tych badań stanowią oryginalną nowość naukową. Zostały one zamieszczone w 10. Wnioskach zawartych w 6. Rozdziale rozprawy.

Oceniam, że wartość merytoryczna rozprawy jest wystarczająca wobec wymagań stawianych rozprawom doktorskim z dziedziny nauk technicznych w dyscyplinie Inżynieria Materiałowa.

5. Uwagi krytyczne

Doktorant nie ustrzegł się pewnych niedociągnięć, do których należą:

- niestaranna korekta,
- niepoprawna typografia,
- błędy językowe.

Przedstawione nieprawidłowości nie obniżają w istotny sposób wartości merytorycznej rozprawy. Wskazują jednak na konieczność zachowania przez Doktoranta większej dyscypliny podczas przygotowywania prac naukowych oraz bardziej wnikliwego ich sprawdzania.

6. Wniosek końcowy

Najważniejszym warunkiem właściwej realizacji celów recenzowanej pracy było przeprowadzenie adekwatnej analizy literaturowej, bardzo staranne przeprowadzenie badań doświadczalnych, jak też i niezwykle wnikliwa analiza otrzymanych wyników. Tym samym według mojej oceny Doktorant spełnił te wymagania w stopniu wystarczającym. Recenzowana przeze mnie rozprawa spełnia warunki określone w Ustawie z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz.U. z 2017 r. poz. 1789).

Biorąc wszystkie te aspekty pod uwagę przedkładam wniosek do Rady Naukowej dyscypliny Inżynieria Materiałowa Politechniki Śląskiej o dopuszczenie Pana mgr inż. Tomasza Floriana – po spełnieniu pozostałych wymagań – do publicznej obrony recenzowanej rozprawy.

Reasumując: moja opinia jest pozytywna, toteż zwracam się z prośbą do Rady Naukowej o dopuszczenie Pana mgr inż. T. Floriana do dalszych etapów związanych z jego przewodem doktorskim.

/Prof. dr hab. inż. Halina Podsiadło/