

dr hab. Inż. Andrzej Łoziński prof. UMG

Gdynia, 29.11.2019.

RECENZJA AUTOREFERATU DO WNIOSKU O PRZEPROWADZENIE
POSTĘPOWANIA HABILITACYJNEGO DRA INŻ. SŁAWOMIRA ANDRZEJA TORBUSA

Przedstawiony do zrecenzowania autoreferat dra Sławomira Torbusa zatytułowany „Metrologiczne zastosowania światłowodów telekomunikacyjnych” zawiera dziewięć publikacji dotyczących tego zagadnienia.

Autor rozpatruje możliwości użycza tych światłowodów jako czujników w pomiarach prądu i temperatury, a wykorzystywane zjawiska, to magnetoptyczny efekt Faradaya polegający na skręceniu płaszczyzny polaryzacji światła w obecności pola magnetycznego lub tłumienie światła w funkcji tego pola oraz rozpraszanie Rayleigha i Ramana w funkcji temperatury.

Autor przebadał pięć typów światłowodów telekomunikacyjnych wyznaczając ich kąt skręcenia płaszczyzny polaryzacji światła w funkcji prądu i czułość z określeniem błędów pomiaru.

Rozpatrując przetworniki typu tłumienie zależne od polaryzacji w funkcji prądu autor przedstawił układ pomiarowy oraz wyniki pomiarów tłumienia dwóch typów światłowodów w funkcji skręcenia płaszczyzny polaryzacji światła w drugim i trzecim oknie transmisyjnym

Jako wart omówienia Autor uznał opis sposobu połączenia cewki pomiarowej z tańszym światłowodem doprowadzającym promieniowanie, opisując przy tym znaną i ogólnie stosowaną metodę spawania światłowodów w łuku elektrycznym.

Autor opisał także stanowiska pomiarowe do badania wpływu temperatury na wartość rozpraszania Rayleigha i Ramana w światłowodach celem określenia ich przydatności jako rozłożonych czujników temperatury.

Mowę o światłowodach jednoomowych (str. 28. Autoreferatu) traktuję jako omyłkę.

Jako uzupełnienie Autor przedstawił skonstruowane stanowisko pomiarowe światłowodowego łącza telemetrycznego oraz stanowisko do parowania czujników termorezystancyjnych do ciepłomierzy.

Wydział Elektryczny
Uniwersytetu Morskiego w Gdyni

2019 -12- 06

data

Pismo wpłynęło

podpis



Przedstawione prace są kontynuacją rozprawy doktorskiej Autora zatytułowanej „Badanie i analiza właściwości metrologicznych polarymetrycznych czujników natężenia prądu ze światłowodową cewką pomiarową”, w której, podjął się opracowania metody doboru jednomodowego światłowodu telekomunikacyjnego do zastosowania jako polarymetrycznego czujnika natężenia prądu w zależności od jego zastosowań metrologicznych.

Autor udowodnił w tej rozprawie, że możliwe jest wykorzystanie jednomodowych światłowodów różnych typów do budowy cewki pomiarowej w polarymetrycznym czujniku natężenia prądu i że różne typy światłowodów pozwalają uzyskać różne wartości i jakość parametrów cewki.

Badanie pięciu konkretnych typów światłowodów nie stanowi specjalnej wartości naukowej, potwierdza jedynie to, co Autor już udowodnił w dysertacji doktorskiej.

OCENA DOROBKU

Niewątpliwie wnioski, które Autor uznaje jako nowatorskie wnoszą pewien wkład w stan wiedzy dotyczącej światłowodów do zastosowań w metrologii.

WNIOSKI KOŃCOWE

Przedstawione i omówione powyżej dziewięć publikacji w jednym krajowym czasopiśmie nie wydają się być wystarczające do wszczęcia postępowania habilitacyjnego. Brak jest publikacji o zasięgu międzynarodowym, brak jest publikacji zwartej, np. monografii.

W związku z powyższymi argumentami nie popieram wniosku o nadanie tytułu doktora habilitowanego Panu dr. inż. Sławomirowi Torbusowi.

Ahorz.