

- Na stronie 20 w 2 linijce jest napisane „Z twierdzenia 5”, a powinno być „Z twierdzenia 2.2”.
 - Na stronie 29 w definicji 3.2 pojawia się 2 razy całka po W a powinno być po Ω .
 - Na stronie 44 w drugim zdaniu po twierdzeniu 4.1 jest kropka zamiast przecinka.
- Błędy te nie wpływają na jakość pracy.

5. **Końcowa ocena pracy:** Pracę oceniam na 5.0.



Potwierdzam zgodność z oryginałem

05.09.2018



dr Bogdan Ćmiel
(opiekun/recenzent)

Kraków, 28.08.2018

OCENA PRACY MAGISTERSKIEJ

Temat pracy: Nierówności wyroczone dla problemów odwrotnych
Imię i nazwisko: Grzegorz Mika

Nr albumu: 267543

1. **Czy treść pracy odpowiada tematowi określönemu w tytule:** W pracy zaprezentowano nieasymptotyczne nierówności wyroczone dla dwóch przypadków problemów odwrotnych, a konkretnie dla przypadku gdy operator definiujący problem jest zwarty oraz dla przypadku gdy jest on liniowy i ograniczony. Praca całkowicie odpowiada tematowi określönemu w tytule.
2. **Merytoryczna ocena pracy:** W pracy bardzo rzetelnie zdefiniowano wszystkie niezbędne pojęcia związane z problemami odwrotnymi na przestrzeniach Hilberta oraz udowodniono twierdzenia i lematy związane z nierównościami opisanymi w tytule. Zaprezentowano również przykład wykorzystania nierówności wyroczone do wyboru optymalnego estymatora w pewnym konkretnym problemie odwrotnym. Warto podkreślić, że tematyka którą porusza praca jest bardzo trudna i jej zrozumienie wymaga sporej wiedzy zarówno z zakresu statystyki matematycznej jak i analizy funkcjonalnej.
3. **Czy i w jakim zakresie praca stanowi nowe ujęcie problemu:** Praca zawiera istotne modyfikacje wyników z literatury. W mojej ocenie rozdziały 3 i 4 stanowią dobrą podstawę do artykułu wartego publikacji.
4. **Ocena formalnej strony pracy:** W pracy nie znalazłem żadnych poważnych uchybień. Jest bardzo dobrze napisana, choć zawiera pewne drobne błędy, które można śmiało nazwać literówkami:
 - Na stronie 10, 8 linijka od dołu, jest $\lambda_n(f, v_n)u_n$, a powinno być $b_n(f, v_n)u_n$.
 - Na stronie 14 we wzorach na $\tilde{\lambda}$ oraz $\mathcal{R}(\tilde{\lambda}X, \theta)$ pojawia się niepotrzebnie * w liczniku.