

RECENZJA

Praca doktorska przygotowana przez M.Sc. Hiba Musadaq Salim Al-Hameed zatytułowana

**„Study on the Application of Phototransferred Thermoluminescence to
Reassessment of Radiation Dose Using the MCP-N and MTS-N Detectors”**

liczy ogółem 125 stron, zawiera 84 tabel i 60 rycin; zacytowano w niej 83 pozycji piśmiennictwa.

Tekst pracy podzielony jest na 8 rozdziałów, z których pięć - stanowi to, co zwykle uważane jest za wprowadzenie do tematu pracy, a konkretnie - zawiera obszerny wyciąg z literatury przedmiotu. Nawiasem mówiąc - dwa z tych rozdziałów można byłoby śmiało pominąć bez straty dla sensu pracy, może za wyjątkiem podrozdziału 2.6. "Thermoluminescence Dosimetry", który powinien być rozbudowany o bardziej szczegółową charakterystykę różnych rodzajów dozymetrów termoluminescencyjnych pod względem ich zastosowań. (Te informacje - w szcążkowej formie pojawiają się dopiero w rozdziale 5 (dokładnie-5.5).)

Opis metodyki własnych badań doktorantki zawiera rozdział 6 pracy. Opisano w nim bardzo szczegółowo urządzenia używane w badaniach (wraz z ilustracjami), natomiast metodykę postępowania z obydwoima rodzajami dozymetrów (MTS-N i MCP-N) przedstawiono w formie opisowej, co wyraźnie utrudnia czytelnikowi porównanie obu procedur postępowania. *Ewidentnie brak jest wyjaśnienia powodów zastosowania promieniowania X o całkowicie odmiennych widmach energetycznych, choć tytuł pracy sugeruje, iż porównywana jest przydatność metody PTTL w odniesieniu do obu rodzajów dozymetrów.*

Rozdział 7 zatytułowany "Results and Discussion" choć zawiera on całą masę jednostkowych wyników pomiarów wraz z próbami ich analitycznego opisu oraz ich -niejednokrotnie dublowanym- omówieniem. (*Nie jest to dyskusja w rozumieniu prac naukowych, której w recenzowanej dysertacji po prostu brak.*)

Wyniki pomiarów podane są bez jasnego usystematyzowania: widać, że zrobiono wiele pomiarów, lecz prezentacji ich wyników ewidentnie brak jakiejś linii przewodniej. Wiele wyników przedstawianych jest podwójnie: w tabeli i graficznie. To mnóstwo liczb włożonych do ponad 70 (!) tabel należało załączyć w postaci aneksu, co znakomicie poprawiłoby czytelność pracy.

W przypadku licznych rycin brak jest wskazania rodzaju dozymetrów, których dotyczą.

Merytorycznym niedostatkim pracy jest brak metody obliczania błędów pomiarów (choć ich wartości zaznaczono na wykresach). Temat pracy sugeruje też potrzebę dokonania

statystycznego porównania wybranych - najistotniejszych dla metody PTTL- cech dozymetrów MCP-N i MTS-N.

Jak wcześniej wspomniano - w pracy nie zamieszczono właściwej dyskusji wyników, choć cytowane są publikacje dotyczące tego tematu (np. pozycje [53] i [55]).

Wnioski z badań przedstawiono w formie tak rozbudowanej komentarzami (powtarzanymi kolejny raz w pracy), że trudno dopatrzeć się najistotniejszych spostrzeżeń, które jednoznacznie wiązałyby się z celem pracy.

Podsumowaniem powyższych uwag jest, co następuje:

- temat pracy jest niewątpliwie ciekawy i ma walory użytkowe (istotne zwłaszcza dla laboratoriów prowadzących pomiary dozymetrii indywidualnej),
- praca wprawdzie spełnia minimalne wymagania stawiane rozprawom doktorskim, jeśli jednak wyniki pracy mają być publikowane to konieczny jest bardziej przejrzysty sposób ich interpretacji.

Ogólnie - pracę oceniam pozytywnie i proszę **Komisję Uniwersytetu Łódzkiego do spraw stopni naukowych w dyscyplinie nauki fizyczne o dopuszczenie M.Sc. Hiba Musadaq Salim Al-Hameed do dalszych etapów przewodu doktorskiego.**

Dr hab. n. med. Maria Anna Staniszevska
Kierownik
Zakładu Medycznych Technik Obrazowania
Oddział Nauk Biomedycznych
Wydziału Lekarskiego Uniwersytetu Medycznego w Łodzi