

Czy popularne mierniki mocy dawki promieniowania jonizującego mierzą poprawnie - doświadczenia laboratorium wzorcującego

Laboratorium Wzorcowania Przyrządów Dozymetrycznych Instytutu Fizyki Jądrowej PAN w Krakowie świadczy od 2001 roku akredytowane usługi wzorcowania różnorodnych mierników promieniowania. Zakres akredytacji obejmuje promieniowanie gamma ze źródła Cs-137 oraz emisję powierzchniową alfa i beta. W trakcie ponad dwudziestoletniej działalności Laboratorium obsłużyło blisko 250 odmiennych typów urządzeń dozymetrycznych.

W ostatnich latach obserwuje się istotny wzrost liczby dostępnych na rynku, nieskomplikowanych konstrukcyjnie i relatywnie niskobudżetowych mierników mocy dawki promieniowania jonizującego. Urządzenia te cechuje znaczne zróżnicowanie pod kątem jakości działania. Większość z nich jest prawdopodobnie przeznaczona do użytku prywatnego, a nie do zastosowań profesjonalnych w ochronie radiologicznej. Niemniej jednak, coraz częściej są one wykorzystywane również w tym celu.

Niniejsza praca będzie koncentrować się głównie na badaniu działania tych popularnych przyrządów dozymetrycznych. Analizy zostaną przeprowadzone zarówno z wykorzystaniem danych zgromadzonych podczas przeprowadzania kalibracji urządzeń, jak i poprzez przeprowadzenie dedykowanych testów z badanymi miernikami mocy dawki. Wyniki zostaną porównane z wynikami uzyskanymi przy użyciu bardziej zaawansowanych, profesjonalnych urządzeń.

Tematyka

Ochrona radiologiczna i promieniowanie w środowisku

Preferowana forma prezentacji

plakat naukowy (poster)

E-mail autora korespondencyjnego

jagoda.drop@ifj.edu.p

Author: DROP, Jagoda (Instytut Fizyki Jądrowej PAN w Krakowie)

Co-authors: Ms KILIAN, Anna (Instytut Fizyki Jądrowej PAN w Krakowie); Ms JASIŃSKA, Emilia (Instytut Fizyki Jądrowej PAN w Krakowie); Ms RĄCZKA, Ewelina (Instytut Fizyki Jądrowej PAN w Krakowie); Mr BILSKI, Paweł (Instytut Fizyki Jądrowej PAN w Krakowie)

Presenter: DROP, Jagoda (Instytut Fizyki Jądrowej PAN w Krakowie)

Session Classification: Ochrona Radiologiczna