

## **Нейтронная спектрометрия: концепция построения нейтронного спектрометра реального времени**

Дрейзин Валерий Элезарович (д.т.н., заведующий кафедрой "Конструирование и технология электронно-вычислительных средств"). ГОУ ВПО Юго-Западный государственный университет. 305040, г. Курск, ул. 50 лет Октября, 94.  
Контакты: Тел. +7 (4712) 58-71-00. E-mail: Drejzin\_ve@mail.ru.

Рассмотрена проблема нейтронной спектрометрии. Обоснована новая концепция построения нейтронного спектрометра с использованием нескольких детекторов с различными спектральными характеристиками и совместной обработкой информации с помощью предварительно обученной нейронной сети, позволяющая в реальном масштабе времени проводить измерения энергетического спектра нейтронных потоков в широком энергетическом диапазоне с разнообразными формами энергетического спектра. Приведены результаты имитационного моделирования, показывающие эффективность данной концепции.

Ключевые слова: нейтронная спектрометрия, концепция, спектрометр реального времени, имитационное моделирование.

## **The Neutron Spectrometry: the Conception of Building Neutron Spectrometer in Real Time**

V.E.Dreyzin (South-West State University, Kursk)

The problem of neutron spectrometry is considered. The new conception of building neutron spectrometer, using several detectors with different spectral characteristics and joint processing information with the help preliminary learning neural net, is based, allowing carry out a measurements energy spectrum of neutron radiation in real scale times, and measurements integral density and dose characteristics of neutron streams with various forms of energy spectrum on wide range energy. The results imitation simulation is adduce, demonstrating the efficiency of that conception.

Key words: neutron spectrometry, conception, spectrometer of real time, imitation simulation.