

РЕФЕРАТ

Объем 80 с., 20 рис., 13 табл., 10 источников, 3 приложения.

ДЕТЕКТОР НЕЙТРОНОВ, КРЕМНИЕВЫЙ ФОТОУМНОЖИТЕЛЬ,
ЗАРЯДОЧУВСТВИТЕЛЬНЫЙ УСИЛИТЕЛЬ, СХЕМА СОВПАДЕНИЙ

Объект разработки — многоканальный детектор нейтронов.

Цель работы — разработка распределенной системы для детектирования тепловых нейтронов на основе сцинтилляционного метода.

В процессе разработки были и разработаны структурная и принципиальная электрические схемы, программное обеспечение для счётного модуля и персонального компьютера. Для достижения цели решаются следующие задачи: выбор метода детектирования, выбор усилительных схем, разработка электрических схем, проектировка печатных плат.

Результаты дипломного проекта будут использованы для дальнейшей разработки устройства и определения его эффективности.

Полученные результаты. Была разработана распределенная система нейтронных детекторов для измерения нейтронных полей урановых материй.

Сфера применения. Разработанная система предназначена для исследования продуктов распада тяжелых ядер.