

**РАЗРАБОТКА СИСТЕМЫ СЧИТЫВАНИЯ И СБОРА ДАННЫХ
ДЛЯ ПОЗИЦИОННО-ЧУВСТВИТЕЛЬНЫХ ДЕТЕКТОРОВ НЕЙТРОНОВ
С РЕЗИСТИВНОЙ НИТЬЮ**

А. А. Богдзель, В. И. Боднарчук, А. А. Козляковская*, Е. И. Литвиненко, В. М. Милков

Объединенный институт ядерных исследований, Дубна, Россия

*E-mail: nasta94@jinr.ru

Проведение исследований конденсированных сред на современном уровне характеризуется постоянным совершенствованием методики измерений, ростом числа управляемых и контролируемых параметров, увеличением количества и усложнением используемых в эксперименте детекторов и систем окружения образца, повышением требований к точности и быстродействию регистрирующей аппаратуры, и требует постоянного развития спектрометров реактора ИБР-2.

В рамках подготовки к запуску на реакторе 8-ми канального позиционно-чувствительного детектора на основе ^3He трубок с резистивной нитью была разработана система считывания и сбора данных. В качестве системы сбора и накопления был использован диджитайзер с открытой ПЛИС DT5560SE, что позволило реализовать и провести сравнение различных методов обработки детекторных сигналов. Для системы сбора и накопления данных был выполнен подбор оптимальных параметров для различных методов обработки сигналов. Представлены результаты тестовых измерений системы детектирования с источником нейтронов ^{252}Cf .

Данная работа выполняется в рамки проектов/подпроектов 04-4-1149-3-2021/2028, «Научно-методические исследования и разработки для изучения конденсированных сред на нейтронных пучках ИБР-2» и 04-4-1149-3-3-2024/2028, «Разработка и развитие элементов инфраструктуры спектрометров на реакторе ИБР- 2».