**ТЕСТИРОВАНИЕ КОМПОНЕНТОВ СИСТЕМЫ РЕГИСТРАЦИИ СИГНАЛОВ ДИАГНОСТИКИ ВЕРТИКАЛЬНОЙ НЕЙТРОННОЙ КАМЕРЫ ИТЭР**

Голачев В.М., Миронова Е.Ю., Немцев Г.Е., Портоне С.С., Семенов И.Б.

Частное учреждение Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом» «Проектный центр ИТЭР», г. Москва, Россия, v.golachev@iterrf.ru

Точность измерений диагностической системой Вертикальная Нейтронная Камера (ВНК) зависит от работы отдельных элементов, входящих в ее состав. Для выбора оптимальных составляющих ВНК необходимо тестирование каждой из компонент и проведение отбора из ряда функционально похожих применяемых элементов (компонент) согласно полученным результатам испытаний.

 В докладе приведены экспериментальные данные, показывающие результаты тестирования компонент ВНК, а именно:

- детекторов заряженных частиц;

- кабелей связи детекторов с предусилителями;

- предусилителей;

- цифрового тракта измерительного канала и программного обеспечения системы ВНК (оцифровка аналогового сигнала с предусилителя, передача его по оптоволокну для повышения помехоустойчивости и осуществления гальванической развязки аналоговой части системы от цифровой, предварительная обработка сигнала от детектора и передача данных на систему управления ИТЭР).

Рассказано о методике тестирования отдельных компонент диагностической системы ВНК.

Доклад представляет интерес для физиков и инженеров, работающих в области атомной физики, физики плазмы и управляемого термоядерного синтеза.

Работа выполнена в рамках реализации государственного контракта №Н.4а.241.19.18.1027 от 19 апреля 2018 г.