

КОМПЛЕКС СБОРА И ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ

Малышев Я. В., Есафов Е. В.
ОАО «Авангард» г. Санкт-Петербург, Россия

Существенным элементом международного экспериментального термоядерного реактора (ITER) является гигантский вакуумный сосуд, окруженный несколькими типами сверхпроводящих катушек, способными удерживать водородную плазму. Для защитного

вывода энергии из сверхпроводящих катушек была создана система, в которую входит батарея противотока.

Батарея противотока имеет множество параметров, которые надо контролировать: Амплитуду импульса на батарее, напряжение на конденсаторах, зарядный ток и ток в цепи противотока. Так же кроме основных электрических параметров необходимо контролировать температуры на питающих шинах.

При этом использование стандартных средств получения измерительной информации не представляется возможным из-за критически высокого уровня электромагнитных помех в области измерения. Данная проблема является основным требованием для создания комплекса сбора и обработки информации обусловлена потребностью в измерительных комплексах, предназначенных для сбора и обработки информации на высоковольтных конструкциях в системах автоматического управления электрических силовых коммутационных аппаратов.

Получение измерительной информации необходимо для построения замкнутой системы автоматического управления, которая позволяет осуществлять безаварийную эксплуатацию объектов. Построение качественной системы управления особенно важно на объектах с высокими уровнями энергии, таких как силовые коммутационные аппараты, которые относятся к опасным производственным объектам.

В работе рассматривается разработка комплекса сбора и обработки информации и системы автоматического управления этого комплекса. В работе приводится ряд технических характеристик комплекса и его возможностей. Так же в работе рассмотрено часть технических решений примененных в комплексе.