



Contribution ID: 60

Type: not specified

## Разработка системы защиты и моделирование процесса перехода в нормальное состояние сверхпроводящего магнита эксперимента СВМ

*Saturday 11 June 2016 12:00 (10 minutes)*

В настоящее время на строящемся в GSI(Darmstadt, Germany) ускорительном комплексе FAIR большой международной коллаборацией с участием ОИЯИ ведется подготовка эксперимента СВМ. Физическая программа эксперимента нацелена на изучение свойств сверхплотной барионной материи, образующейся в ядро-ядерных соударениях при энергиях 4-45 ГэВ/нуклон. Одной из задач, стоящих перед сотрудниками из ОИЯИ, является разработка сверхпроводящего дипольного магнита. Анализ стабильности необходим при его проектировании и разработке. Важным явлением, возникающим в процессе эксплуатации сверхпроводящего магнита, является срыв сверхпроводимости (квенч). В процессе квенча, энергия, запасенная в магните может стать причиной резкого повышения температуры в той области обмотки, в которой произошел срыв сверхпроводимости, а также высокого напряжения, возникающего внутри обмотки и между обмоткой и корпусом катушки. Это может привести к пробое изоляции, расплавлению части обмотки и разрушению магнита. В докладе представлены результаты моделирования квенча для сверхпроводящего дипольного магнита эксперимента СВМ и обсуждаются возможные схемы защиты магнита.

**Presenter:** Dr KURILKIN, Pavel (JINR)

**Session Classification:** Презентации участников