



Contribution ID: 285

Type: Plenary reports

## ОРГАНИЗАЦИЯ ДОСТУПА К ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫМ ДАННЫМ УСТАНОВКИ ИТЭР В РЕЖИМЕ УДАЛЕННОЙ ПУЛЬТОВОЙ

Wednesday, 12 September 2018 08:00 (30 minutes)

Тезисы доклада

В настоящее время в России, на базе Проектного Центра ИТЭР, создан прототип Центра удаленного участия в экспериментах на крупных физических установках - Remote Participation Center. Цель – создание единой исследовательской среды научно-исследовательских центров, лабораторий и университетов, участвующих в исследованиях по управляемому термоядерному синтезу. Основной задачей Центра также является отработка систем управления диагностических комплексов, поставляемых Российской Федерацией в Международный проект ИТЭР.

Проект ИТЭР (ITER –International Thermonuclear Experimental Reactor) в настоящее время является одним из наиболее сложных международных научно-технических мега проектов. Собственно, установка сооружается во Франции в Центре атомных исследований Кадараш. В проекте участвуют семь стран: Россия, Объединённая Европа, Китай, Индия, Корея, США, Япония. Стоимость проекта около 20 млрд. долларов (Доля России ~2 млрд. долларов). Завершение строительства (первая плазма) в 2026 году. В основу проекта заложен принцип создания высокотемпературной плазмы (150 млн. градусов) на основе установки ТОКАМАК. Предполагается, что ИТЭР будет производить порядка 10-15 Пбайт экспериментальной информации в год.

В докладе представлен обзор работ по организации удаленного доступа к экспериментальным данным и дистанционному управлению диагностическим оборудованием на современных термоядерных установках, а также рассматриваются вопросы организации передачи больших потоков данных в условиях ограниченной пропускной способности линий передачи данных.

Доклад представляет интерес для физиков и инженеров, работающих на крупных физических установках в области информационных технологий.

Работа выполнена по Контракту с Государственной Корпорацией РОСАТОМ №Н.4а.241.9Б.17.1001.

Ключевые слова: Управляемый термоядерный синтез, токамак, проект ИТЭР.

**Primary author:** Dr SEMENOV, Igor (Project Center ITER)

**Co-authors:** Ms MIRONOVA, Ekaterina (Project Center ITER); Mr SEMENOV, Oleg (Project Center ITER); PORTONE, Sergey (Project Center ITER)

**Presenter:** Dr SEMENOV, Igor (Project Center ITER)

**Session Classification:** Plenary reports