

## КОНЦЕПЦИЯ УНИВЕРСАЛЬНОГО КОММУТАЦИОННОГО КОМПЛЕКСА СИСТЕМЫ ПИТАНИЯ ЭМС ТРТ <sup>\*)</sup>

<sup>1</sup>Латманизова Ю.Н., <sup>1</sup>Алексеев Д.И., <sup>1</sup>Манзук М.В., <sup>2</sup>Микляев С.М., <sup>1</sup>Семенов А.И.,  
<sup>1</sup>Соленый А.А., <sup>1</sup>Гороховский Д.В., <sup>1</sup>Карпишин М.В., <sup>1</sup>Танаев А.В.

<sup>1</sup>Акционерное общество «НИИЭФА им. Д.В. Ефремова»

<sup>2</sup>Частное учреждение Государственной корпорации по атомной энергии "Росатом"  
"Проектный центр ИТЭР", [latmanizova.yuliya@sintez.niiefa.spb.su](mailto:latmanizova.yuliya@sintez.niiefa.spb.su)

Международный экспериментальный термоядерный реактор ИТЭР – уникальная электрофизическая установка, способная воспроизводить условия протекания контролируемой термоядерной реакции. В то же время установка ИТЭР является высокотехнологичным проектом, в рамках которого создается и обрабатывается множество различных технологических решений.

Разрабатываемая в настоящий момент установка ТРТ имеет очень схожую с токамаком ИТЭР конфигурацию электромагнитной системы, обусловленную требуемыми параметрами создаваемого магнитного поля, и состоит из: обмоток тороидального поля (16 шт.), обмотки индуктора (4 шт.), обмотки управления (6 шт.), корректирующих катушек (24 шт.) и обмотки горизонтального управляющего поля (4 шт.).

Для обеспечения режимов протекания токов в сверхпроводниковых обмотка магнитной системы установки ТРТ в соответствии с заданными сценариями предлагается разработать Универсальный коммутационный комплекс на основе комплекса коммутационных аппаратов для системы электропитания сверхпроводниковой катушки центрального соленоида токамака ИТЭР.

Универсальный коммутационный комплекс состоит из следующих компонентов: система оперативной коммутации тока; система быстрого вывода энергии; защитный замыкатель; разъединитель.

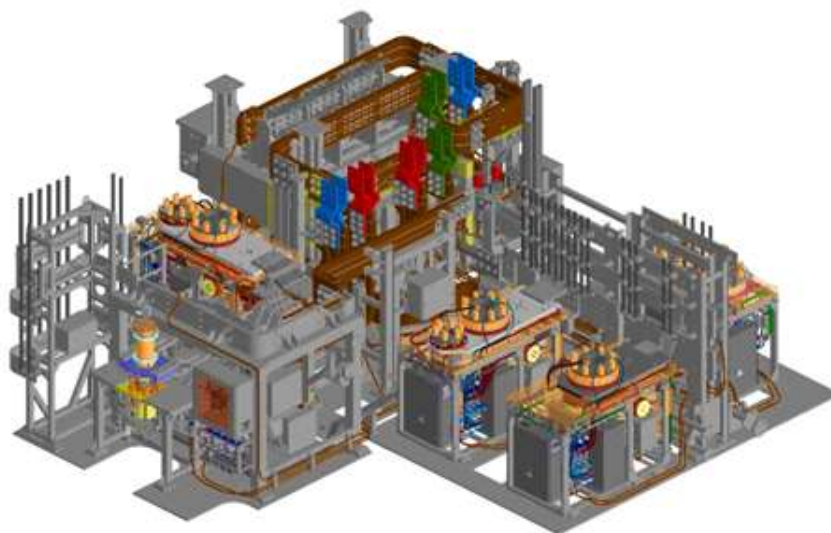


Рисунок 1

<sup>\*)</sup> [DOI – тезисы на английском](#)