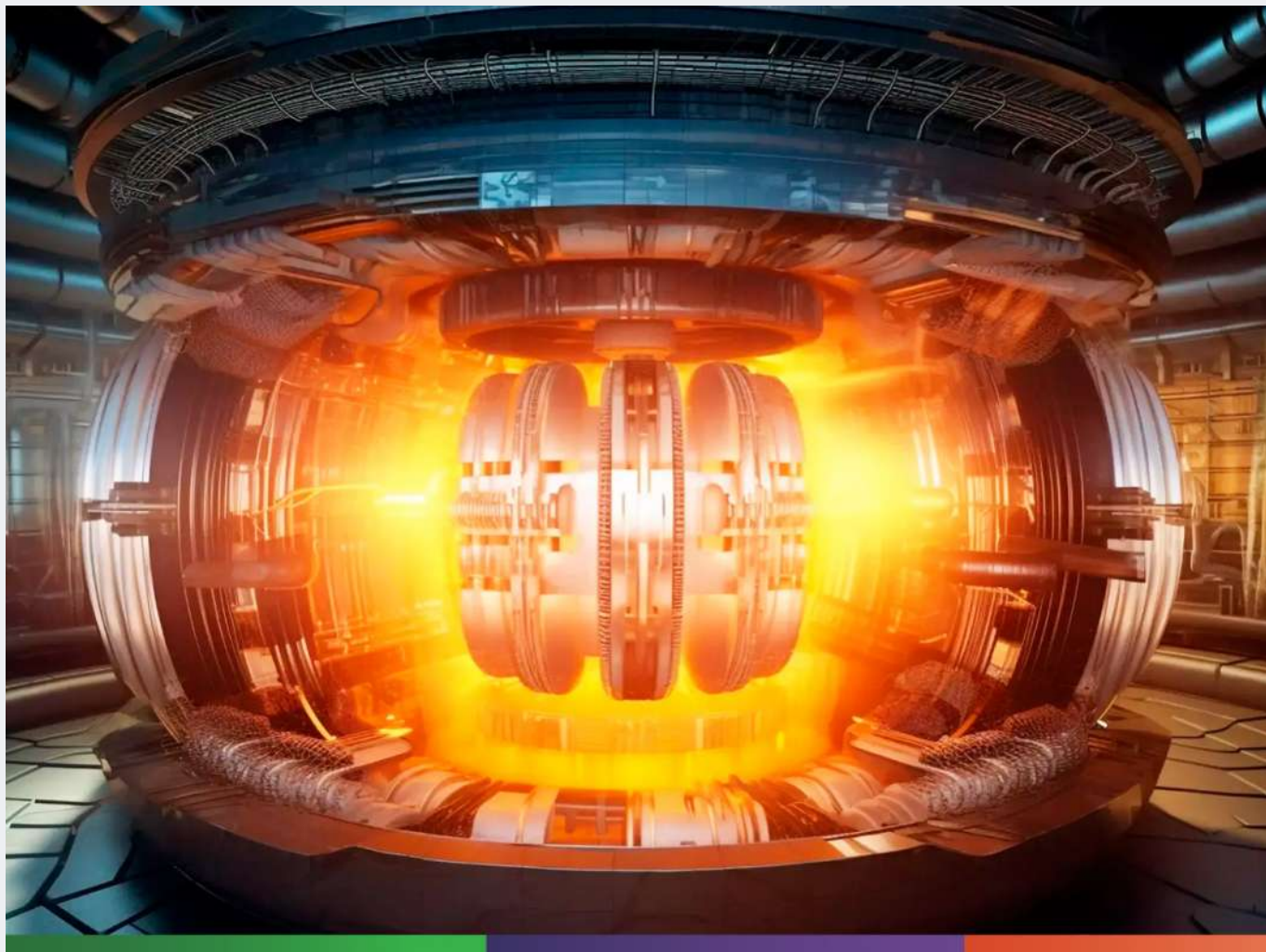


Ученые СПбПУ представили разработку для термоядерной энергетики



Исследователи Высшей школы высоковольтной энергетики СПбПУ представили концепцию магнитных систем для термоядерных установок. Разработка способна решить одну из ключевых задач управляемого термоядерного синтеза.

Ученые Г. А. Шнеерсон, К. В. Волошин, А.Л.О. Андреева, А. И. Кручинин, С. А. Алексеев предложили конструкцию магнита со специально уравновешенной обмоткой. Разработка позволяет генерировать магнитные поля с индукцией до 50 Тл и решает проблему механических нагрузок на обмотку соленоида.

Особенность разработки — специально уравновешенная обмотка, которая позволяет преодолеть проблему колоссальных механических нагрузок на соленоид.

Разработка имеет важное значение для:

- устройств диагностики плазмы в термоядерных установках;
- систем удержания высокотемпературной плазмы;
- повышения эффективности и безопасности термоядерных реакторов.

Исследование выполнено при поддержке Госкорпорации «Росатом» и Министерства науки и высшего образования РФ в рамках Федерального проекта 3 (проект № FSEG-2025-0005). Расчеты проводились с использованием ресурсов Суперкомпьютерного центра «Политехнический».

Перспективы сотрудничества

на XXI Всероссийской конференции «Диагностика высокотемпературной плазмы» в Сочи. Участие в конференции позволило исследователям СПбПУ не только представить свои разработки, но и установить новые профессиональные контакты с коллегами из научно-исследовательских центров и отраслевых предприятий. Разработка ученых СПбПУ демонстрирует потенциал российской науки в решении фундаментальных проблем термоядерной энергетики и может внести значительный вклад в развитие экологически чистой энергетики будущего.