

## «Диагностика высокотемпературной плазмы»: политехники на всероссийской конференции

В Сочи состоялась XXI Всероссийская конференция «Диагностика высокотемпературной плазмы», которая собрала ведущих специалистов страны в области термоядерных исследований. Активное участие в работе конференции приняли исследователи [Физико-механического института](#).

Конференция стала площадкой для обмена опытом разработки и применения диагностических методов, необходимых при реализации масштабных проектов. В докладах исследователей из Высшей школы фундаментальных физических исследований, Высшей школы механики и процессов управления и Научной лаборатории перспективных методов исследования плазмы сферических токамаков были представлены методы диагностики плазмы, созданные в университете, а также результаты комплексного термомеханического и электромагнитного моделирования диагностических систем.



Аспирант ВШФФИ, лаборант-исследователь Научной лаборатории перспективных методов исследования плазмы сферических токамаков Дмитрий Коробко представил результаты спектроскопической диагностики

периферийной плазмы с помощью инъекции нейтрального гелия.

Магистрант ВШФФИ, лаборант-исследователь Арсений Токарев представил доклад «Расчёт трассировки луча для диагностики доплеровского обратного рассеяния на токамаке Глобус-М2». В его работе были описаны принцип действия и особенности разработанного в СПбПУ специализированного программного кода, направленного на анализ и корректную интерпретацию данных диагностики доплеровского обратного рассеяния. Отметим, что [в осеннем семестре 2025/26 учебного года Арсению назначена именная стипендия ФизМеха имени Б. П. Константинова](#).



Аспирант, лаборант-исследователь Кирилл Кукушкин, профессор Елизавета Кавеева, профессор Владимир Рожанский, доцент Илья Сениченков вошли в авторский коллектив доклада «Исследования формирования области высокой плотности со стороны сильного магнитного поля вблизи дивертора токамака Глобус-М2», представленного партнёром Политеха — Физико-техническим институтом им. А. Ф. Иоффе. В докладе были изложены результаты исследований формирования области повышенной плотности со стороны сильного магнитного поля вблизи внутреннего дивертора токамака.

На секции «Инженерные вопросы диагностики плазмы» серию докладов представили сотрудники ВШМиПУ и [ПИШ «Цифровой инжиниринг»](#).

Исследования механиков посвящены разработке методик анализа прочности и долговечности конструкций в экстремальных условиях.



Доцент ВШМиПУ, старший научный сотрудник инжинирингового центра «Центр компьютерного инжиниринга» Алексей Новокшенов выступил с докладом «Комплексное моделирование и оптимизация диагностической системы HFS-Reflectometry токамака ITER».

Инженер-исследователь Научно-образовательного центра «Цифровой инжиниринг в атомной и термоядерной энергетике» Филипп Шаделко представил результаты расчётов, выполненных для цифрового двойника элементов одного из диагностических портов ИТЭР, в которых была обоснована работоспособность предложенных конструкций.

Ведущий программист ВШМиПУ, доцент Высшей школы атомной и тепловой энергетики ИЭ, директор НОЦ «Цифровой инжиниринг в атомной и термоядерной энергетике» Виктор Модестов выступил с докладом «Эффекты рэтчетинга при высокотемпературном циклическом нагружении компонентов диагностик термоядерного реактора ИТЭР». В докладе анализировалась потенциальная возможность неограниченного нарастания неупругих деформаций в системе диагностики.



Также с докладом «Квазибессильные магнитные системы сильного поля для устройств диагностики и удержания плазмы» выступила студентка магистратуры, инженер ВШВЭ Анна Луиза Андреева.

Виктор Модестов, Иван Кириенко, инженеры-исследователи НОЦ «Цифровой инжиниринг в атомной и термоядерной энергетике» Алексей Кудрявцев и Александр Лобачев вошли в авторский коллектив представленного на конференции ключевого доклада «Успехи в разработке и производстве диагностического оборудования ИТЭР в ИЯФ СО РАН».

Подробнее об участии политехников в конференции [читайте на сайте ФизМеха](#).

Дата публикации: 2025.11.05

>>Перейти к новости

>>Перейти ко всем новостям