

23 октября 2020

В МИФИ создана лаборатория по термоядерным исследованиям



Новое подразделение Института лазерных и плазменных технологий будет вести разработки в рамках проекта международного термоядерного реактора ИТЭР. Одна из самых актуальных задач — создание метода измерения количества трития в реакторе с помощью лазерного излучения.

Топливом для ИТЭРа будет смесь изотопов водорода — дейтерия и трития, причем второй будет воспроизводиться в самом реакторе. Удобно и эффективно, но есть риск накопления радиоактивного трития в разрядной камере токамака — это потенциальная угроза безопасности. Поэтому необходимы методы регулярного дистанционного контроля. Ученые решили использовать лазерное излучение: под его воздействием будет происходить испарение поверхностного слоя стенки камеры, специальные устройства будут захватывать и анализировать частицы.

«Наша задача — научиться измерять концентрацию легких и очень подвижных изотопов водорода при минимальном воздействии на стенку реактора, — объясняет руководитель новой лаборатории, доцент кафедры физики плазмы НИЯУ «МИФИ» Юрий Гаспарян. — Испытания запланированы на лабораторных установках и на токамаке «Глобус-М2» в ФТИ им. Иоффе».

Источник : газета Страна РОСАТОМ <https://strana-rosatom.ru/2020/10/23/v-mifi-sozdana-laboratoriya-po-termoyad/>