

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации на соискание ученой степени
кандидата физико-математических наук
Сладкомедовой Алсу Данияловны
«ИССЛЕДОВАНИЕ РАДИАЦИОННЫХ ПОТЕРЬ ПЛАЗМЫ
СФЕРИЧЕСКОГО ТОКАМАКА ГЛОБУС-М»

Последовательное увеличение размеров и энергозапаса современных плазменных установок с магнитным удержанием высокотемпературной плазмы, параметры которой приближаются к реакторным постоянно требует развития диагностических методов и способов управления разрядом. В автореферате диссертации представлены как восстановление двумерного распределения источников радиационных потерь для сферического токамака, так и выполненное моделирование радиационных потерь, описаны разработанный диагностический комплекс и сформированная экспериментальная база данных по радиационным потерям в сферическом токамаке.

Актуальность работы связана с тем, что разрабатываются новые конфигурации установок с горячей плазмой, в частности в сферических токамаках достигается высокое отношение давления плазмы к давлению магнитного поля, что изменяет условия для формирования радиационных потерь. Другим примером нового типа установок является термоядерный источник нейтронов и модель радиационных потерь в сферическом токамаке необходима для проектирования подобных устройств.

Новизна работы определяется тем, что она является первым систематическим исследованием физики радиационных потерь на сферических токамаках. Так, в частности, впервые для сферического токамака разработан и применен алгоритм реконструкции двумерного профиля радиационных потерь, впервые применена техника измерений на основе линеек SPD и дискретных фотодиодов SPD в различных спектральных диапазонах..

В автореферате четко изложены цели и основные задачи работы, а также полученные результаты и положения выносимые на защиту. В целом он дает полное представление о структуре и содержании диссертационной работы.

Считаю, что Сладкомедова Алсу Данияловна заслуживает искомой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.08 - «Физика плазмы».

Доцент, к. ф.-м. н.
каф. «Физика плазмы»
ИФНиТ СПбПУ

В.Г.Капралов

*Политехническая, 29,
Санкт-Петербург, 195251
Электронная почта:
kapralov15@mail.ru*