

ОТЗЫВ

На автореферат диссертации Балаченкова Ивана Михайловича «Исследование альфвеновских волн в плазме токамака Глобус-М/М2», представленную на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук

Диссертация Балаченкова И. М. посвящена важной проблеме физики токамаков – возбуждению альфвеновских волн, которые могут приводить к значительным потерям быстрых частиц, которые являются основным источником энергии для дополнительного нагрева плазмы токамака. Кроме того, в диссертации описываются возможные примеры применения сигналов, связанных с распространением альфвеновских волн для диагностики параметров плазмы. Все это, несомненно, определяет актуальность темы диссертации.

В целом работа выполнена на высоком уровне, проведены основные классические исследования по теме работы, получены интересные результаты, среди которых: существенно усовершенствование магнитной зондовой диагностики на токамаке Глобус-М2, определение линейного характера зависимости потерь быстрых частиц от амплитуды тороидальной альфвеновской моды по данным нескольких корпускулярных диагностик, демонстрация применимости метода определения минимума запаса устойчивости в разрядах с альфвеновскими каскадами, и другие. Представленные результаты получены в диапазоне магнитных полей до 1 Тл, что определяет научную и практическую значимость и новизну полученных результатов, так как данный диапазон магнитных полей для сферических токамаков был недостаточно исследован.

Из незначительных недостатков автореферата можно выделить

1. Избыточное число цитирований для автореферата (40 ссылок)

2. Отсутствие иллюстрации наблюдаемого явления для режимов с продолжительными ТАЕ (стр 17 – 18). Без рисунка на мой взгляд не совсем понятно, о чем идет речь.

Все это не может влиять на положительную оценку диссертации и автореферата, текст автореферата соответствует положению о присуждении ученых степеней в Федеральном государственном бюджетном учреждении науки Физико-техническом институте им. А. Ф. Иоффе Российской академии наук, а автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.9. – «физика плазмы»

Отзыв подготовил: старший научный сотрудник АО «НИИЭФА»

Кавин Андрей Александрович

e-mail: kavina@sintez.niefa.spb.su

тел.: 462-78-30

Кавин А. А.

Подпись Кавина А. А. заверяю

научный руководитель АО «НИИЭФА»

Филатов О. Г.
