

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Лизякина Геннадия Дмитриевича «Создание управляемого стационарного электрического поля в плазме масс-сепаратора»**, представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.08 – физика плазмы.

Диссертация Лизякина Г.Д. посвящена созданию и исследованию управляемого стационарного электрического поля погруженного в замагниченную плазму и ориентированного поперек магнитного поля. Актуальность выполненной работы не вызывает сомнения поскольку определяется растущими потребностями в поиске решений экологической проблемы, связанной с переработкой и захоронением радиоактивных отходов. Используемые в настоящее время методы захоронения отработанного ядерного топлива лишь на время отдалают необходимость их переработки и в этом смысле поиск новых эффективных методов переработки необходимо осуществлять уже сейчас.

К наиболее существенным научным и практическим результатам работы можно отнести: разработку установки плазменного масс-сепаратора, определение пространственного распределения потенциала в плазме отражательного и высокочастотного разрядов и выявление условий при которых возможно разделение компонентов отработанного ядерного топлива, изучении особенностей.

К достоинствам работы можно отнести умелое сочетание экспериментального и теоретического методов исследований, последовательность подачи материала, полнота проведенного литературного обзора по данной тематике, использование нескольких методик определения потенциала плазмы. Результаты, представленные в автореферате могут быть полезны при разработке технологических генераторов плазмы с заданным распределением потенциала.

Результаты исследований докладывались на 3 Международных и 7 Всероссийских конференциях, что свидетельствует о широкой апробации результатов диссертационной работы. Основные результаты работы опубликованы в 5 зарубежных рецензируемых журналах.

Замечания по автореферату:

1. В тексте автореферата не описана методика зондовых измерений потенциала плазмы при наличии в ней магнитного поля, хотя известно, что такие измерения могут быть сопряжены со значительными трудностями в анализе результатов измерений.

2. Не обосновано также использование различных зондовых методик - так в разделе 4.2 используется двойной зонд, в то время как в разделе 3.2 - одинарный, с чем связано такое различие в типах используемых зондов?

3. Имеются небрежности в оформлении текста автореферата: например на обороте титульной страницы научный руководитель и официальный оппонент указаны как кандидата (следовало оставить - кандидат).

Указанные замечания не снижают общей положительной оценки работы, выполненной на высоком научном уровне. По форме и содержанию автореферат соответствует критериям ВАК, установленным Положением о порядке присуждения ученых степеней, утвержденных постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 года, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а сам соискатель, несомненно, заслуживает присвоения ему ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.08 – физика плазмы.

Профессор каф. физики, д.т.н.



Климов Александр Сергеевич

Зав. каф. физики, профессор, д.т.н.



Окс Ефим Михайлович

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники», Адрес: 634050, г. Томск, пр. Ленина, 40, Телефон: (3822) 51-05-30, E-mail: office@tusur.ru,

Подписи Климова А.С. и Окса Е.М. удостоверяю

Ученый секретарь совета



Прокопчук Е.В.