

О Т З Ы В

научного руководителя о соискателе учёной степени кандидата физико-математических наук Пшенове Андрее Алексеевиче

Андрей Алексеевич Пшенов поступил на работу в Лабораторию «Теории турбулентной плазмы» Блока термоядерных исследований (БТИ) Курчатовского ядерно-технологического комплекса (КЯТК) Федерального государственного бюджетного учреждения «Национальный исследовательский центр «Курчатовский институт» (ФГБУ НИЦ «Курчатовский институт») в 2009 г. Под моим руководством А.А. Пшенов работает с 2015 года.

За это время он показал себя думающим, работоспособным, инициативным и ответственным сотрудником. Он быстро освоил сложный программный комплекс SOLPS4.3 и провёл большую работу по моделированию детачмента плазмы в диверторе токамака. Результаты этой работы, опубликованные в 5 статьях в рецензируемых журналах, индексируемых в Web of Science и Scopus, два из них (Nuclear Fusion и Physics of Plasmas, в которых опубликованы 3 из 5 статей) являются ведущими мировыми журналами в области управляемого термоядерного синтеза. Материалы, вошедшие в диссертацию, были представлены на 6 международных конференциях и семинарах. С двумя работами из пяти, положенных в основу диссертации, А.А. Пшенов в 2017 г. стал лауреатом конкурса на соискание премии В.И. Курчатова НИЦ «Курчатовский институт» среди работ молодых научных сотрудников и инженеров-исследователей.

Отмечу, что главная компонента моделирования – физическая интерпретация результата – была выполнена им блестяще. А.А. Пшенов усовершенствовал диагностику в пакете SOLPS4.3, что позволило ему, в частности, понять и объяснить физический механизм симметризации детачмента внутреннего и внешнего диверторов за счёт обмена нейтральными частицами.

А.А. Пшенов постоянно проявляет инициативу, активно участвуя в поиске новых направлений моделирования, постановке расчётных задач и физической интерпретации полученных результатов. Помимо работ, вошедших в настоящую диссертацию, он самостоятельно поставил задачу и получил первые результаты по моделированию переноса лития в камере

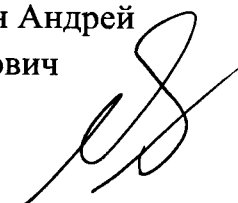
проектируемой модификации установки Т-15 и его влияния на параметры пристеночной плазмы. Две публикации, выпущенные им по этой тематике, вызвали большой интерес как у российских, так и у зарубежных исследователей.

Все расчёты для публикаций, положенных в основу представленной диссертации, выполнены лично им. Мне нравится его вьедливость и внимание к деталям – качества, необходимые в компьютерном моделировании. Он хорошо владеет английским языком, как устным, так и письменным, и это сильно помогает ему в осуществлении международных научных контактов. Выступления А.А. Пшенова на совещаниях, связанных с проектом ИТЭР, и конференциях принесли ему известность в мировом сообществе учёных, занимающихся физикой пристеночной плазмы. Я вполне удовлетворен количеством и качеством проделанной им работы и полагаю, что он сможет внести ещё более заметный вклад в науку.

Считаю, что А.А. Пшенов представил диссертацию, удовлетворяющую требованиям действующего Положения о присуждении ученых степеней, а по своему научному уровню вполне достоин присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.08 – Физика плазмы.

Кандидат физ.-мат. наук, старший
научный сотрудник, ведущий научный
сотрудник
тел. (499) 196-70-46, e-mail ank755@gmail.com

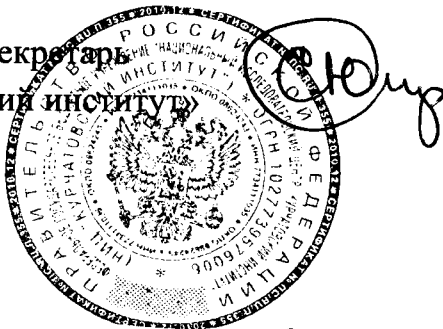
Кукушкин Андрей
Серафимович



НИЦ «Курчатовский институт»
Москва, пл. Академика Курчатова, д. 1

Подпись Кукушкина Андрея Серафимовича заверяю:

Главный учёный секретарь
НИЦ «Курчатовский институт»



С.Ю. Стремоухов