

Отзыв на автореферат диссертации Понькина Е.И. "Кумуляция энергии при безударном сжатии двумерной мишени для термоядерного синтеза", представленной на соискание учёной степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.1.9 – "Механика жидкости, газа и плазмы"

В диссертации Е.И. Понькина теоретически изучается безударное сильное сжатие двумерных мишеней для управляемого термоядерного синтеза изотопов водорода. Однако наряду с тысячекратным увеличением плотности для реализации управляемого термоядерного синтеза температуру мишени нужно повысить до 10^8 К, а при тысячекратном безударном сильном сжатии она возрастёт всего в сто раз. Поэтому при управляемом термоядерном синтезе мишень будут сжимать сильная ударная волна и следующая за ней непрерывная волна сжатия, о чём написано, например, в монографии [1] (с. 150-171). В автореферате и в цитируемых в нём публикациях диссертанта [2-6] информации о температуре сжатой мишени, необходимой для управляемого термоядерного синтеза, нет.

В силу сказанного выше, какого-либо отношения к управляемому термоядерному синтезу диссертация Е.И. Понькина не имеет.

С другой стороны, представленное сочинение можно рассматривать в качестве квалификационной работы, на основе которой её автору – Понькину Евгению Игоревичу может быть присуждена учёная степень кандидата физико-математических наук по специальности 1.1.9 – "Механика жидкости, газа и плазмы".

Я, Крайко А.Н., даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Литература

1. Крайко А.Н. Теоретическая газовая динамика. Классика и современность. М.: Торус пресс, 2010. 440 с.,
2. Понькин Е.И. Характеристическая задача Коши стандартного вида для описания истечения политропного газа в вакуум с косой стенки // Вестн. Сам. гос. техн. ун-та. Сер. Физ.-мат. науки, 2022, Т. 26. № 2. С. 322–338.
3. Баутин С.П., Понькин Е.И. Автомодельные решения задачи об истечении политропного газа в вакуум с косой стенки // ПМТФ. 2021. Т. 62. № 1. С. 32-38.
4. Баутин С.П., Николаев Ю.В., Понькин Е.И. Некоторые рекомендации по мишеням для лазерного термоядерного синтеза // Вестн. Национального исследовательского ядерного университета "МИФИ". Серия Прикладная математика и информатика. 2022. Т. 11. № 1. С. 44-50.
5. Понькин Е.И. Математическое описание двух способов газодинамического воздействия на мишень с использованием решения Сучкова // ВАНТ. Сер. Математическое описание физических процессов. 2022. № 2. С. 27-39.
6. Понькин Е.И. Построение автомодельного решения системы уравнений газовой динамики, описывающей истечение политропного газа в вакуум с косой стенки в несогласованном случае // Вестн. Сам. гос. техн. ун-та. Сер. Физ.-мат. науки, 2023, Т. 27. № 2. С. 336–356.

Научный руководитель по газовой динамике и теплофизике
ФАУ "ЦИАМ им. П.И. Баранова", д.ф.-м.н.

Крайко Александр Николаевич

Подпись Крайко А.Н. удостоверяю

Учёный секретарь ФАУ "ЦИАМ им. П.И. Баранова", д.ф.н.

Государственный научный центр "Федеральное автономное учреждение
Центральный институт авиационного моторостроения имени П.И. Баранова"
111116, Россия, Москва, ул. Авиамоторная, 2

А.Н. Крайко /Крайко А.Н./

Тел.: +7 (916) 597-74-80
E-mail: ankrayko@ciam.ru

Е.В. Джамай /Джамай Е.В./