

## ОТЗЫВ

на автореферат кандидатской диссертации С.Н. Зубарева

«Расчет производства энтропии некоторых типов звезд на основе BV-фотометрии»

Работа Зубарева актуальна и значима для теплофизики, поскольку демонстрирует конструктивность теплофизического анализа для процессов эволюции звезд - одного из важнейших объектов Вселенной. Не малую роль при этом сыграло раскрытие терминологических, понятийных и методологических особенностей, понимание которых необходимо для обработки имеющейся экспериментальной информации об объектах.

К наиболее важным результатам, на мой взгляд, следует отнести:

- предложенную, на основе анализа в рамках неравновесной термодинамики, формулу для расчета производства энтропии звезд;
- создание программного комплекса, позволяющего автоматически обрабатывать громадную базу фотометрических данных об излучении звезд;
- обнаружение принадлежности значений удельного производства энтропии для звезд главной последовательности к сравнительно узкому интервалу вблизи солнечной величины.

Считаю, что диссертация выполнена на высоком научном уровне, соответствует требованиям п. 9 Положения о присуждении ученых степеней, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Зубарев Сергей Николаевич заслуживает присвоения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.14 – теплофизика и теоретическая теплотехника.

Кащенко Михаил Петрович, доктор физ.- мат. наук,  
01.04.07-физика конденсированного состояния, профессор,

ФГБОУ ВПО «Уральский государственный лесотехнический  
университет», заведующий кафедрой физики

620100, Екатеринбург, ул. Сибирский тракт, 37

Тел.: 8 (343)-261-45-51, E mail: mpk46@mail.ru

5 мая 2016г.

Кащенко М.П.

Подпись *М.П. Кащенко*  
заверяю *Сергей Николаевич Зубарев*  
Начальник  
общего отдела