

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Зубарева Сергея Николаевича
«Расчет производства энтропии некоторых типов звезд на основе BV-
фотометрии», представленной на соискание ученой степени
кандидата физико-математических наук
по специальности 01.04.14 – Теплофизика и теоретическая теплотехника

Диссертация С.Н. Зубарева посвящена малоизученной проблеме зависимости производства энтропии астрофизических объектов (звезд) от их температуры и светимости и направлена на разработку методики определения производства энтропии звезд по фотометрическим данным астрономических наблюдений.

Используемый в диссертации подход является достаточно обоснованным в рамках представлений неравновесной термодинамики и, несмотря на использование сильных упрощений физико-математической модели, позволяет автору работы сформулировать выводы, обладающие научной новизной. Сделанные в диссертации выводы опираются на достаточно представительный эмпирический материал и успешно обобщают его в широком диапазоне физических характеристик объектов исследования. Полученные в работе результаты соответствуют специальности 01.04.14 – Теплофизика и теоретическая теплотехника и прошли достаточную научную апробацию.

В автореферате на стр. 7 сказано, что процесс излучения звезды считается неравновесно-стационарным, т.е. поток энтропии во внешнее пространство равен производству энтропии внутри звезды. При этом используемая физико-математическая модель учитывает только поток энергии за счет излучения. В автореферате отсутствует оценка вклада, связанная с выбросом вещества.

Судя по автореферату, диссертация отвечает требованиям ВАК и ее автор заслуживает присуждения ему искомой ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.14 – Теплофизика и теоретическая теплотехника.

25 апреля 2016 г.

Шарыпов Олег Владимирович,
д.ф.-м.н., доцент,
заместитель директора по научной работе.
Федеральное государственное бюджетное учреждение
науки Институт теплофизики им. С.С. Кутателадзе
Сибирского отделения Российской академии наук
(Россия, 630090, г. Новосибирск,
проспект Академика Лаврентьева, д. 1, ИТ СО РАН)
sharypov@itp.nsc.ru

