

Отзыв на автореферат диссертации

Бадмаева Данра Владимировича

«Нетепловые процессы при столкновении ветров массивных звезд и остатков
сверхновых»

представленной на соискание ученой степени

кандидата физико-математических наук

по специальности 1.3.1 – Физика космоса, астрономия

Работа посвящена актуальной и значимой теме магнитогидродинамического (МГД) моделирования плазменных течений внутри компактных скоплений молодых массивных звёзд и является актуальной в контексте важной проблемы о происхождении галактических космических лучей высоких энергий. Тема работы соответствует современным тенденциям и потребностям в астрофизике высоких энергий. В автореферате актуальность работы хорошо обоснована.

Все модели и методы, использованные автором в работе (например: модели звёздного ветра и остатка сверхновой, МГД-код PLUTO), хорошо изучены, непротиворечивы, хорошо апробированы и описаны в публикациях в реферируемых журналах, а также успешно используются для решения задач, сходных с задачами работы. Выбор методов обоснован, соответствует задачам исследования и позволяет получить достоверные и значимые результаты, находящиеся в удовлетворительном согласии с наблюдательными данными.

Результаты исследования представлены ясно и последовательно. Положения, выносимые на защиту, хорошо сформулированы и обоснованы, их новизна не вызывает сомнений.

Анализ полученных данных выполнен на высоком уровне, интерпретация результатов логична и обоснована.

Работа логично структурирована и грамотно оформлена. Текст изложен ясно и последовательно. Иллюстративный материал, демонстрирующий основные результаты, выполнен качественно и связан с текстом, что способствует лучшему пониманию изложенного материала.

В заключении автор подводит итоги проведенного исследования и формулирует выводы, что свидетельствует о завершенности и целостности работы. Практическая значимость работы подтверждается цитируемостью опубликованных статей, что говорит о её ценности для научного сообщества.

Научная работа Бадмаева Д.В. представляет собой высококачественное исследование, демонстрирующее высокий уровень профессионализма и глубокое понимание темы. Это подтверждается тремя публикациями в реферируемом журнале первого квартиля (MNRAS).

Автореферат полностью удовлетворяет требованиям «Положения о присуждении учёных степеней в Федеральном государственном бюджетном учреждении науки Физико-техническом институте имени А.Ф. Иоффе Российской академии наук», предъявляемым к кандидатским диссертациям, а Д.В. Бадмаев заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.1. – Физика космоса, астрономия.

Константинов А.Н., доцент СПбПУ Петра Великого, к.ф.-м.н.
konstant_an@spbstu.ru

Подпись:

Дата: 05.12.2024 г.