

Отзыв

на автореферат диссертации Нарзиева Мирхусена на тему «Исследования физико-кинематических свойств метеороидов по результатам комбинированных радиолокационных и оптических наблюдений» представленной на соискание учёной степени доктора физико-математических наук специальность:

1.3.42. Астрометрия и небесная механика.

Автореферат диссертации Нарзиева Мирхусена посвящён исследованию физических и кинематических характеристик метеороидов на основе результатов комбинированных радиолокационных и оптических наблюдений. Работа представляет собой фундаментальное исследование в области метеорной астрономии и небесной механики и направлена на решение ряда важных задач, связанных с изучением природы метеороидов, их происхождения, эволюции и распределения в околоземном пространстве.

Актуальность исследования определяется необходимостью развития современных методов исследования метеорного вещества и совершенствования подходов к обработке радиолокационных и оптических наблюдений метеоров. Исследование метеороидной среды имеет важное значение не только для фундаментальных задач астрофизики и космогонии Солнечной системы, но и для прикладных направлений, связанных с проблемами астероидно-кометной опасности и безопасностью космических полётов.

Следует отметить большой объём наблюдательного материала, использованного автором. Работа основана на результатах многолетних радиолокационных, радиотелевизионных и фотографических наблюдений метеоров, выполненных в Гисарской астрономической обсерватории Института астрофизики НАН Таджикистана.

К числу наиболее важных научных результатов диссертации относятся:

– проведено сопоставление скоростей совместно зарегистрированных радиотелевизионных метеоров с использованием трёх независимых подходов — комбинированного R-TV метода, импульсно-дифракционного способа и разработанного автором пеленгационно-временного радиометода;

– сформирована база данных радиометеоров, включающая сведения о радиантах, скоростях, орбитальных элементах и параметрах атмосферных траекторий метеоров ярче $+5^m$, зарегистрированных на территории Таджикистана;

– по материалам длительных радиолокационных наблюдений, охватывающих 10913 радиометеоров, выявлен и исследован 431 метеорный поток и ассоциация, при этом значительное число потоков зарегистрировано впервые;

– исследованы вариации интенсивности свечения и ионизации вдоль следов метеоров различных скоростей и популяций;

– разработана методика определения физических характеристик радиометеоров, наблюдаемых с одного пункта.

Следует особо подчеркнуть, что полученные результаты существенно расширяют существующие представления о физических свойствах метеороидов и динамике метеорных потоков. Созданный каталог радиометеоров и разработанные методы обработки наблюдений представляют значительную научную и практическую ценность для дальнейших исследований межпланетной среды и метеорной астрономии.

Автореферат хорошо отражает содержание диссертации, логично структурирован и содержит основные положения выполненного исследования. Результаты работы прошли широкую апробацию на международных научных конференциях и опубликованы в достаточном количестве научных работ.

Наряду с высокой оценкой работы можно отметить отдельные замечания:

1. В автореферате было бы полезно более подробно представить сравнительный анализ эффективности нового пеленгационно-временного радиометода относительно современных зарубежных радиолокационных систем наблюдений метеоров.
2. В тексте встречаются отдельные стилистические и редакционные неточности, не оказывающие существенного влияния на научное содержание автореферата.

Отмеченные замечания носят рекомендательный характер и не снижают общей высокой оценки диссертационного исследования.

В целом диссертация Нарзиева Мирхусена «Исследование физико-кинематических свойств метеороидов по результатам комбинированных радиолокационных и оптических наблюдений» является завершённой научно-квалификационной работой, выполненной на высоком научном уровне и содержащей новые научные результаты, имеющие существенное значение для развития метеорной астрономии и небесной механики.

Автор заслуживает присуждения учёной степени доктора физико-математических наук по специальности 1.3.42 – Астрометрия и небесная механика.

Чаругин Виктор Максимович

доктор физико-математических наук,
профессор по кафедре астрофизика



Адрес: Российская Федерация, г. Москва, ул. Профсоюзная, д. 98 к.10, кв.122
E-mail: charugin2010@mail.ru

*Подпись профессора Чаругина В.М. заверено.
Директор ИИИТ ИИИТ Лозовенко С.В.*

