

Отзыв на автореферат диссертации Кургузовой О.Э.

«Формирование и распространение излучения в релятивистских оболочках применительно к гамма-всплескам», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.02 – теоретическая физика

Диссертация посвящена актуальной задаче исследования начального этапа излучения гамма-всплеска на основе диффузионного приближения уравнения переноса излучения для релятивистской оболочки.

Результаты, представленные в диссертации, могут быть применены в будущих исследованиях в области релятивистской астрофизики и физики гамма-всплесков. Они способствуют лучшему пониманию процессов, приводящих к формированию спектров гамма-всплесков, и могут быть использованы как при анализе наблюдательных данных, так и при формировании наблюдательных программ, связанных с исследованием гамма-всплесков.

Результаты работы опубликованы в рецензируемых журналах, как белорусских, так и специализированных международных, докладывались на международных научных конференциях.

Автореферат составлен в соответствии с требованиями Высшей аттестационной комиссии Республики Беларусь и дает общее представление о содержании исследования.

В автореферате приводится уравнение переноса для функции распределения излучения, зависящей от временной переменной и частоты. Известно, что частотное представление является альтернативным временному описанию и связано с ним преобразованием Фурье, поэтому, возможно требуется некоторое пояснение для неискушённого читателя, каким образом функция распределения зависит и от времени и от частоты.

Возможно, также бы уместным привести более подробные физические соображения для выбора начального распределения излучения в оболочке, и пояснить почему оно берется именно в такой форме.

Указанные замечания не влияют на общую положительную оценку и научную значимость исследования. Считаю, что работа удовлетворяет требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, и её автор, Кургузова О.Э., заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.02 – теоретическая физика.

Ведущий научный сотрудник
Лаборатории фундаментальных взаимодействий
НИИ ядерных проблем при БГУ,
кандидат физико-математических наук

С.Л. Черкас

