“Моделирование образования звезд на массивно параллельных суперкомпьютерах”.

РФФИ, 19-51-14002, 2019-2025 гг.

Рук. - д.ф.-м.н. Куликов И.М.,

2024.г.

Главным результатом выполнения проекта стала вычислительная модель процесса звездообразования в ходе формирования и эволюции протопланетных газопылевых дисков. Модель основана на численном решении уравнений гравитационной газовой динамики для описания газовой компоненты. Поведение пылевой компоненты описано уравнениями гравитационной гидродинамики при нулевом давлении. Вычислительная модель включает в себя эволюцию мелкой и крупной пыли, процесс роста пылевых частиц, трение частиц пыли и газа, учет магнитного поля, перенос излучения в диффузионном приближении в том числе и в неравновесном режиме.