

ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

на диссертацию С.А.Матвеева

“Быстрые методы численного решения уравнений типа Смолуховского”

В данной работе развивается совершенно новый класс методов для уравнений типа Смолуховского. Методы основаны на классических сеточных аппроксимациях, но для вычисления интегралов и представления решений применяются малоранговые тензорные разложения. С.А.Матеевым построены эффективные вычислительные алгоритмы, превосходящие по точности и во многих случаях по быстродействию возможности других существующих методов. Методы успешно применены для математического моделирования различных задач, в частности из астрофизики. С их помощью обнаружены новые эффекты, требующие физического осмысления.

С.А.Матвеев работал очень успешно, инициативно, в тесном взаимодействии со специалистами из других областей науки, в которых возникают модели коагуляции-дробления. Представленная работа является очень достойным вкладом в развитие современных численных методов математического моделирования.

Научный руководитель  
академик РАН,  
профессор, д.ф.-м.н.



Е.Е.Тыртышников

Подпись Е.Е. Тыртышникова удостоверяю  
Ученый секретарь ИВМ РАН,  
доктор физико-математических наук



В. П. Шутяев

21.12.2017