

## ОТЗЫВ

научного руководителя, доктора технических наук, профессора  
Молчанова А.М.

Диссертация Минюшкина Дмитрия Николаевича на тему «Математическое моделирование изменения формы метеороидного тела при аэродинамическом нагреве» посвящена актуальной проблеме - развитию методов моделирования изменения формы метеоритов при быстром движении в атмосфере. Математическое моделирование этих процессов необходимо для качественного предсказания траектории движения метеоритов.

При выполнении данной работы автор проявил себя инициативным состоявшимся исследователем, показал способность самостоятельно анализировать проблематику научного направления и находить методы решения возникающих задач.

Результатов работы является комплексная методика математического моделирования изменения формы метеорита в результате аэродинамического нагрева в трёхмерной постановке. Проведена тщательная верификация и валидация методики.

Уровень научной подготовки, о котором свидетельствует представленная к защите диссертационная работа, позволяет считать, что Минюшкин Д.Н. заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.1.9 — Механика жидкости, газа и плазмы.

Научный руководитель, доктор технических наук

«05» апреля 2023 года

  
\_\_\_\_\_ А.М.Молчанов

Подпись Молчанова А.М. заверяю

  
*Секретарь Управления по  
проблеме механики*  
*М.М. Минюшкин*