



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННАЯ РЕГИСТРАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ЭВМ

Номер регистрации (свидетельства):  
2024619831

Дата регистрации: 27.04.2024

Номер и дата поступления заявки:  
2024618785 19.04.2024

Дата публикации и номер бюллетеня:  
27.04.2024 Бюл. № 5

Контактные реквизиты:  
115409, Москва, Каширское ш., 31, НИЯУ  
МИФИ ОУИС, info@mephi.ru

Автор(ы):

Кононов Сергей Николаевич (RU)

Правообладатель(и):

федеральное государственное автономное  
образовательное учреждение высшего  
образования «Национальный исследовательский  
ядерный университет «МИФИ» (RU)

Название программы для ЭВМ:

«Подогрев подстилающей поверхности в цилиндрических координатах.»

**Реферат:**

Программа написана для решения численными методами нестационарной задачи для полной системы уравнений Навье-Стокса в цилиндрических координатах для сжимаемого газа с учётом действия сил тяжести и Кориолиса. Уравнения даны в безразмерной форме. Для численной аппроксимации используется явная схема с использованием центральных конечных разностей. На нижней грани модели имитируется нагрев подстилающей поверхности на концентрической с ней окружности 0.1 диаметра модели путём добавления в качестве граничного условия 10%. В программе используется разрежение сетки около оси. Это позволяет увеличивать шаг итерации по времени не ухудшая устойчивость счёта. Дальнейшая визуализация результатов счёта ведётся в ParaView. Тип ЭВМ: IBM PC-совмест. ПК. ОС: Windows 10.

Язык программирования: C++

Объем программы для ЭВМ: 0,067 МБ