



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

## ГОСУДАРСТВЕННАЯ РЕГИСТРАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ЭВМ

Номер регистрации (свидетельства):  
2018610909

Дата регистрации: 19.01.2018

Номер и дата поступления заявки:  
2017661892 20.11.2017

Дата публикации и номер бюллетеня:  
19.01.2018 Бюл. № 1

Контактные реквизиты:  
oys@mai.ru

Автор(ы):

Гидаспов Владимир Юрьевич (RU)

Правообладатель(и):

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)» (RU)

Название программы для ЭВМ:

**Программа расчета равновесных функций распределения по размерам конденсирующейся компоненты в смеси совершенных газов**

**Реферат:**

Программа предназначена для расчета равновесных функций распределения кластеров конденсирующегося газа по размерам в смеси конденсирующегося газа с инертными газами в рамках модели смеси совершенных газов. Явление конденсации паров наблюдается, в частности, в соплах при расширении несущего многокомпонентного газа. Входными данными являются термодинамические свойства конденсирующейся компоненты в газообразном и жидком состояниях, а также газов, входящих в состав инертной смеси, значения температуры, давления, плотности, массовая доля конденсирующегося газа в смеси и максимальный рассматриваемый размер кластеров. Программа позволяет рассчитывать функцию распределения по размерам конденсирующихся паров на кривой насыщения (задана температура, давление, плотность и другие параметры вычисляются); функцию распределения по размерам конденсирующихся паров при заданных в файле начальных данных давления и температуры (плотность смеси и другие параметры вычисляются); функцию распределения по размерам конденсирующихся паров при заданных в файле начальных данных значений плотности и температуры (давление смеси и другие параметры вычисляются); внутреннюю энергию, энтальпию, скорость звука, средний размер кластеров, массовую долю жидкой фазы, соответствующие рассчитанной функции распределения.

**Язык программирования:** FORTRAN 90

**Объем программы для ЭВМ:** 51 Кб