



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

## ГОСУДАРСТВЕННАЯ РЕГИСТРАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ЭВМ

Номер регистрации (свидетельства):  
2013618773

Дата регистрации: 18.09.2013

Номер и дата поступления заявки:  
2013616550 24.07.2013

Дата публикации: 20.12.2013

Авторы:

Райкин Роман Ильич (RU),

Лагутин Анатолий Алексеевич (RU)

Правообладатель:

Федеральное государственное бюджетное

образовательное учреждение высшего

профессионального образования «Алтайский

государственный университет» (RU)

Название программы для ЭВМ:

«Программа моделирования электронной компоненты широких атмосферных ливней «ShAL»

**Реферат:**

Программа предназначена для расчета основных характеристик электронной компоненты широких атмосферных ливней (ШАЛ), инициированных космическими лучами сверхвысоких энергий. Может применяться в научных исследованиях в области физики и астрофизики космических лучей, а также в вузах при изучении соответствующих курсов физико-математических и инженерных направлений подготовки. Главной особенностью программы является полуаналитическая схема моделирования, в которой используется разработанный в Алтайском государственном университете скейлинговый формализм для описания пространственного распределения электронов в парциальных электронно-фотонных каскадах, формирующих электронную компоненту ШАЛ.

**Тип реализующей ЭВМ:**

IBM PC - совмест. ПК

**Язык программирования:**

Fortran

**Вид и версия операционной системы:**

Windows, GNU/Linux

**Объем программы для ЭВМ:**

1 Мб