



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ  
(12) ГОСУДАРСТВЕННАЯ РЕГИСТРАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ЭВМ

Номер регистрации (свидетельства):  
[2014661138](#)

Дата регистрации: 23.10.2014

Номер и дата поступления заявки:  
2014618901 02.09.2014

Дата публикации: [20.11.2014](#)

Контактные реквизиты:  
+7(903)660-77-61  
a.rybkina@gcras.ru

Автор:

Лукьянова Рената Юрьевна (RU)

Правообладатель:

Федеральное государственное бюджетное  
учреждение науки Геофизический центр  
Российской академии наук (RU)

Название программы для ЭВМ:  
«DIFFUR\_3REG»

**Реферат:**

Программа предназначена для решения краевой задачи, описываемой системой эллиптических дифференциальных уравнений в частных производных в сферических координатах с разделением сферы на три подобласти, связанных граничными условиями. Для разностных аппроксимаций исходных уравнений задача решается итерационным методом с регуляризующим оператором, обращение которого совершается с помощью разделения переменных при использовании преобразования Фурье по одной переменной. Расчет коэффициентов Фурье, зависящих от второй переменной, проводится методом прогонки. Для связности трех подобластей выделена и решается замкнутая подсистема уравнений на коэффициенты Фурье. Программа применяется для расчета глобального распределения ионосферного электрического потенциала.

**Тип реализующей ЭВМ:** IBM PC - совмест. ПК

**Язык программирования:** Fortran

**Вид и версия операционной системы:** Windows

**Объем программы для ЭВМ:** 30 Кб