

# РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ



## СВИДЕТЕЛЬСТВО

о государственной регистрации программы для ЭВМ

№ 2021616652

**Программа «SeDef» для обработки данных  
сейсмического мониторинга и поиска кластеров-очагов  
сейсмических событий с использованием методов  
иерархической кластеризации**

Правообладатель: *федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Санкт-Петербургский горный университет» (RU)*

Авторы: *Ревин Илья Евгеньевич (RU), Господариков  
Александр Петрович (RU)*

Заявка № 2021615657

Дата поступления 20 апреля 2021 г.

Дата государственной регистрации

в Реестре программ для ЭВМ 23 апреля 2021 г.



*Руководитель Федеральной службы  
по интеллектуальной собственности*

*Г.П. Ивлиев*



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННАЯ РЕГИСТРАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ЭВМ

Номер регистрации (свидетельства):  
2021616652

Дата регистрации: 23.04.2021

Номер и дата поступления заявки:  
2021615657 20.04.2021

Дата публикации и номер бюллетеня:  
23.04.2021 Бюл. № 5

Автор(ы):

Ревин Илья Евгеньевич (RU),

Господариков Александр Петрович (RU)

Правообладатель(и):

федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего  
образования «Санкт-Петербургский горный  
университет» (RU)

Название программы для ЭВМ:

Программа «SeDef» для обработки данных сейсмического мониторинга и поиска кластеров-очагов сейсмических событий с использованием методов иерархической кластеризации

Реферат:

Программа предназначена для обработки данных сейсмического мониторинга и ее последующей визуализации. Реализованы следующие методы обработки и визуализации: дискретизации пространства сейсмических событий с помощью метода «K-ближайших соседей», кластеризация сейсмических событий с помощью методов иерархической кластеризации, визуализация полученных результатов в формате интерактивных объектов html-type. Программа позволяет дискретизировать исходные временные ряды и создавать пространственную сетку для последующей визуализации сейсмических событий. Программа позволяет работать как с одномерными, так и с многомерными временными рядами. Интерактивная визуализация, реализованная в оффлайн режиме, дает возможность анализа и детального изучения распределения сейсмических событий в пространстве мониторинга массива горных пород, а также поиск и выделение кластеров-очагов сейсмических событий.

Язык программирования: Python

Объем программы для ЭВМ: 262 КБ