

# РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ



## СВИДЕТЕЛЬСТВО

о государственной регистрации программы для ЭВМ

№ 2023666107

### Рельеф

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

Авторы: *Выстрчил Михаил Георгиевич (RU), Валькова Евгения Олеговна (RU), Балтыжакова Татьяна Игоревна (RU)*

Заявка № 2023664598

Дата поступления 12 июля 2023 г.

Дата государственной регистрации

в Реестре программ для ЭВМ 26 июля 2023 г.

*Руководитель Федеральной службы  
по интеллектуальной собственности*

Ю.С. Зубов





ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННАЯ РЕГИСТРАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ЭВМ

Номер регистрации (свидетельства):  
2023666107

Дата регистрации: 26.07.2023

Номер и дата поступления заявки:  
2023664598 12.07.2023

Дата публикации и номер бюллетеня:  
26.07.2023 Бюл. № 8

Автор(ы):

Выстрчил Михаил Георгиевич (RU),  
Валькова Евгения Олеговна (RU),  
Балтыжакова Татьяна Игоревна (RU)

Правообладатель(и):

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

Название программы для ЭВМ:

**Рельеф**

**Реферат:**

Программа предназначена для классификации облака точек, получаемого средствами цифровой фотограмметрии и/или лазерного сканирования, по признаку принадлежности точек земной поверхности. Выделение точек земной поверхности выполняется итерационно на основе анализа вероятности отклонения точки облака, от аппроксимирующей цифровой модели рельефа. Критерий классификации точки как принадлежащей земной поверхности основан на принимаемой гипотезе о нормальном законе распределения ошибок точек в облаке и робастности медианной погрешности аппроксимируемой модели рельефа. Программа может применяться на этапе первичной обработки данных дистанционного зондирования при выполнении маркшейдерских и геодезических задач, повышая точность решения топографических задач за счет фильтрации точек, не относящихся к естественному рельефу.

**Язык программирования:** Python

**Объем программы для ЭВМ:** 22,8 МБ