

# РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ



## СВИДЕТЕЛЬСТВО

о государственной регистрации программы для ЭВМ

№ 2023683160

**Моделирование 3D поверхности взрывного блока со  
сложноструктурным строением массива по облаку  
точек, полученному при съемке с БПЛА**

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

Авторы: *Ишейский Валентин Александрович (RU),  
Рядинский Даниил Эдуардович (RU)*

Заявка № 2023681512

Дата поступления 19 октября 2023 г.

Дата государственной регистрации

в Реестре программ для ЭВМ 02 ноября 2023 г.

Руководитель Федеральной службы  
по интеллектуальной собственности

Ю.С. Зубов





ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННАЯ РЕГИСТРАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ЭВМ

Номер регистрации (свидетельства):  
2023683160

Дата регистрации: 02.11.2023

Номер и дата поступления заявки:  
2023681512 19.10.2023

Дата публикации и номер бюллетеня:  
02.11.2023 Бюл. № 11

Контактные реквизиты:  
нет

Автор(ы):

Ишейский Валентин Александрович (RU),  
Рядинский Даниил Эдуардович (RU)

Правообладатель(и):

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

Название программы для ЭВМ:

Моделирование 3D поверхности взрывного блока со сложноструктурным строением массива по облаку точек, полученному при съемке с БПЛА

Реферат:

Программа может быть использована для оценки трещиноватости и блочности массива, подлежащего взрыву, для калибровки параметров, от которых зависит точность съемки с БПЛА, а также в учебном процессе при изучении дисциплины «Моделирование и проектирование взрывных технологий на ЭВМ» студентами специальности 21.05.04 «Горное дело», специализации «Взрывное дело». Основными входными параметрами являются ширина съемки, высота съемки, горизонтальный и вертикальный углы обзора объектива, время между съемками, облако точек (x, y, z координаты точек). Программа обеспечивает моделирование: трехмерной поверхности реального взрывного блока.

Язык программирования: Python

Объем программы для ЭВМ: 38 КБ