## POCCINICKASI DELLEPANINS



路路路路路路

郊郊

斑

密

密

路

密

密

密

路路路路

母

密

密

母

密

路路

密

密

密

密

密

密

母

密

松

密

安

松

路

密

密

密

口口

口口

密

口口

岛

恕

路

松

# СВИДЕТЕЛЬСТВО

о государственной регистрации программы для ЭВМ

№ 2020613932

## ПРОГРАММА ДЛЯ РАСЧЕТА ПАРАМЕТРОВ РАЗВАЛА ВЗОРВАННОЙ ГОРНОЙ МАССЫ

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

Авторы: Хохлов Сергей Владимирович (RU), Виноградов Юрий Иванович (RU), Баженова Александра Владимировна (RU)



路路路路路

路路

密

密

怒

密

密

密

密

密

松

斑

松

松

路路

双

出

密

恕

恕

怒

密

密

密

密

密

密

密

密

密

密

密

密

恕

岛

路路

Заявка № **2020612872**Дата поступления **16 марта 2020 г.**Дата государственной регистрации
в Реестре программ для ЭВМ **24 марта 2020 г.** 

Руководитель Федеральной службы по интеллектуальной собственности

Pelesee

Г.П. Ивлиев

### RU2020613932



#### ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

#### ГОСУДАРСТВЕННАЯ РЕГИСТРАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ЭВМ

Номер регистрации (свидетельства):

2020613932

Дата регистрации: 24.03.2020

Номер и дата поступления заявки:

2020612872 16.03.2020

Дата публикации и номер бюллетеня:

24.03.2020 Бюл. № 4

Контактные реквизиты:

нет

Автор(ы):

Хохлов Сергей Владимирович (RU), Виноградов Юрий Иванович (RU),

Баженова Александра Владимировна (RU)

Правообладатель(и):

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский горный

университет» (RU)

Название программы для ЭВМ:

#### ПРОГРАММА ДЛЯ РАСЧЕТА ПАРАМЕТРОВ РАЗВАЛА ВЗОРВАННОЙ ГОРНОЙ МАССЫ

#### Реферат:

Программа может использоваться при проведении практических и лабораторных занятий по дисциплине "Технология и безопасность взрывных работ", при выполнении договорных работ по тематике формирования развала взорванной горной массы и смещения контуров полезного компонента. Программа позволяет произвести оценку основных параметров развала взорванной горной массы (ширину развала, перемещение отдельных слоев). В основу заложены уравнения движения материальной точки, брошенной под углом к горизонту в поле силы тяжести. Программа обеспечивает выполнение следующих функций: чтение начальных условий; расчет и вывод на экран расчетных данных; визуализацию перемещения горной массы. Программа включает в себя задание начальных условий: начальную скорость движения горной массы, угол вылета горной массы, коэффициент сопротивления воздуха, расстояние до свободной поверхности, высоту уступа, количество рядов скважин и расстояние между рядами скважин. В программе предусмотрено 6 моделей расчета, позволяющих построить перемещение горной массы по разным баллистическим кривым. Тип ЭВМ: IBM PC-совмест. ПК. ОС: Windows XP/Vista/7/8/10.

Язык программирования: С#

Объем программы для ЭВМ: 460 Кб