

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ



СВИДЕТЕЛЬСТВО

о государственной регистрации программы для ЭВМ

№ 2019664444

**Программа расчета геометрии трещины ГРП в слоистой,
анизотропной, трещиноватой среде методом динамики
частиц**

Правообладатель: *федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
"Санкт-Петербургский политехнический университет Петра
Великого" (ФГАОУ ВО "СПбПУ") (RU)*

Авторы: *Лапин Руслан Леонидович (RU), Цаплин Вадим
Александрович (RU), Кузькин Виталий Андреевич (RU)*

Заявка № **2019663544**

Дата поступления **31 октября 2019 г.**

Дата государственной регистрации

в Реестре программ для ЭВМ **07 ноября 2019 г.**

*Руководитель Федеральной службы
по интеллектуальной собственности*

Г.П. Ивлиев





ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ
ГОСУДАРСТВЕННАЯ РЕГИСТРАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ЭВМ

Номер регистрации (свидетельства):
2019664444

Дата регистрации: 07.11.2019

Номер и дата поступления заявки:
2019663544 31.10.2019

Дата публикации и номер бюллетеня:
07.11.2019 Бюл. № 11

Контактные реквизиты:
8-812-552-61-22, tisc@spbstu.ru

Автор(ы):

Лапин Руслан Леонидович (RU),
Цаплин Вадим Александрович (RU),
Кузькин Виталий Андреевич (RU)

Правообладатель(и):

федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего
образования "Санкт-Петербургский
политехнический университет Петра Великого"
(ФГАОУ ВО "СПбПУ") (RU)

Название программы для ЭВМ:

Программа расчета геометрии трещины ГРП в слоистой, анизотропной, трещиноватой среде методом динамики частиц

Реферат:

Программа предназначена для расчета геометрии трещины гидравлического разрыва пласта (ГРП) в слоистой, анизотропной, трещиноватой среде. Для расчета геометрии используется метод динамики частиц. Течение жидкости в трещине описывается теорией смазки. Программа позволяет определять геометрию трещины ГРП в зависимости от свойств породы (упругие и прочностные свойства, пластовые напряжения, слоистость, анизотропия, естественная трещиноватость), а также свойств и параметров закачки (объем и скорость закачки, свойства жидкости и пропанта и др.). По результатам работы программа в каждый момент моделирования определяет геометрию трещины ГРП, распределения давления в трещине, раскрытие трещины и распределение жидкости с пропантом в трещине. Программа создана за счет средств федерального бюджета в рамках выполнения работ по Соглашению № 075-15-2019-1406 от 19.06.2019 (уникальный идентификатор работ (проекта): RFMEFI57517X0146). Тип ЭВМ: IBM PC-совмест. ПК на базе процессора Intel Pentium и выше; ОС: Windows 7 и выше.

Язык программирования: C++

Объем программы для ЭВМ: 75 Кб