

# РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ



## СВИДЕТЕЛЬСТВО

о государственной регистрации программы для ЭВМ

№ 2018615566

### ПРОГРАММА ДЛЯ РАСЧЕТА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ПИТАЮЩЕГО ПОТОКА ПУЛЬПЫ МЕЖДУ ПАРАЛЛЕЛЬНО РАБОТАЮЩИМИ АГРЕГАТАМИ

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

Авторы: *Федорова Эльмира Рафаэлевна (RU), Фирсов Александр Юрьевич (RU), Васильева Наталья Васильевна (RU)*

Заявка № 2018610302

Дата поступления 17 января 2018 г.

Дата государственной регистрации

в Реестре программ для ЭВМ 10 мая 2018 г.

Руководитель Федеральной службы  
по интеллектуальной собственности

Г.П. Ивлиев



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

## ГОСУДАРСТВЕННАЯ РЕГИСТРАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ЭВМ

Номер регистрации (свидетельства):  
2018615566

Дата регистрации: 10.05.2018

Номер и дата поступления заявки:  
2018610302 17.01.2018Дата публикации и номер бюллетеня:  
10.05.2018 Бюл. № 5Контактные реквизиты:  
нет

Автор(ы):

Федорова Эльмира Рафаэльевна (RU),  
Фирсов Александр Юрьевич (RU),  
Васильева Наталья Васильевна (RU)

Правообладатель(и):

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

Название программы для ЭВМ:

**ПРОГРАММА ДЛЯ РАСЧЕТА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ПИТАЮЩЕГО ПОТОКА ПУЛЬПЫ  
МЕЖДУ ПАРАЛЛЕЛЬНО РАБОТАЮЩИМИ АГРЕГАТАМИ**

Реферат:

Программа предназначена для исследователей и инженеров, работающих в области моделирования и разработки автоматизированных систем управления в металлургической и горной промышленности, а также для студентов высших образовательных учреждений, обучающихся по следующим направлениям подготовки: 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности», 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств в горной промышленности», 15.04.04 «Системы автоматизированного управления в металлургии», 15.04.04 «Системы автоматизированного управления в горном деле». Программа предназначена для расчета распределения питающего потока пульпы между параллельно работающими сгустителями, за счет чего минимизируется суммарный массовый расход твердой фракции, выносимой с верхним сливом сгустителя. Алгоритм распределяет питающий поток между параллельными агрегатами за счет минимизации критерия оптимальности. Алгоритм использует форменное пространство, где целевые параметры представлены в двоичном коде с длиной массива в 4 бита. Поиск оптимальных целевых параметров происходит в векторном пространстве. Алгоритм относится к классу алгоритмов параллельного поиска и справляется с поиском глобального минимума. По завершении поиска алгоритм выдает новые управляющие воздействия по расходам питающего потока пульпы существующим локальным системам управления параллельно работающих агрегатов (сгустителей).

Язык программирования: MatLab

Объем программы для ЭВМ: 64 Кб