

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ



# СВИДЕТЕЛЬСТВО

о государственной регистрации программы для ЭВМ

№ 2024618462

**Программа для расчета материальных балансов  
процессов магнетермического восстановления  
тетрахлорида титана и вакуумной сепарации  
реакционной массы**

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

Авторы: *Слободин Виктор Андреевич (RU), Бажин Владимир  
Юрьевич (RU), Ануфриев Александр Сергеевич (RU)*

Заявка № 2024617420

Дата поступления 10 апреля 2024 г.

Дата государственной регистрации

в Реестре программ для ЭВМ 12 апреля 2024 г.

*Руководитель Федеральной службы  
по интеллектуальной собственности*

*Ю.С. Зубов*





ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННАЯ РЕГИСТРАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ЭВМ

Номер регистрации (свидетельства):  
2024618462

Дата регистрации: 12.04.2024

Номер и дата поступления заявки:  
2024617420 10.04.2024

Дата публикации и номер бюллетеня:  
12.04.2024 Бюл. № 4

Автор(ы):

Слободин Виктор Андреевич (RU),

Бажин Владимир Юрьевич (RU),

Ануфриев Александр Сергеевич (RU)

Правообладатель(и):

федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего

образования «Санкт-Петербургский горный  
университет императрицы Екатерины II» (RU)

Название программы для ЭВМ:

Программа для расчета материальных балансов процессов магнетермического восстановления тетраоксида титана и вакуумной сепарации реакционной массы

Реферат:

Программа предназначена для расчёта материальных потоков. Область применения программы: она может быть использована в учебном процессе для студентов специальностей 22.03.02 «Металлургия» и 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов» при изучении дисциплин «Металлургия лёгких металлов» и «Металлургия редких металлов». Функциональные возможности программы: расчёт количества и состава реакционной массы, слива хлористого магния, губчатого титана и конденсата; расчёт материальных балансов процессов магнетермического восстановления тетраоксида титана и вакуумной сепарации реакционной массы; расчет извлечения и потерь титана по всей технологии, построение круговых диаграмм состава реакционной массы и структуры потерь титана.

Язык программирования: Python

Объем программы для ЭВМ: 22 КБ