

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ



# СВИДЕТЕЛЬСТВО

о государственной регистрации программы для ЭВМ

№ 2024619022

**Программа для расчета материального баланса  
процесса выделения и очистки тетрахлорида титана из  
парогазовой смеси**

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), Фокина Светлана Борисовна (RU)*

Заявка № 2024617885

Дата поступления 15 апреля 2024 г.

Дата государственной регистрации

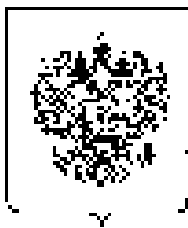
в Реестре программ для ЭВМ 18 апреля 2024 г.



*Руководитель Федеральной службы  
по интеллектуальной собственности*

Ю.С. Зубов

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Ю.С. Зубов", is located below the printed name of the official.



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННАЯ РЕГИСТРАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ЭВМ

Номер регистрации (свидетельства):  
2024619022

Дата регистрации: 18.04.2024

Номер и дата поступления заявки:  
2024617885 15.04.2024

Дата публикации и номер бюллетеня:  
18.04.2024 Бюл. № 4

Автор(ы):

Слободин Виктор Андреевич (RU),

Бажин Владимир Юрьевич (RU),

Фокина Светлана Борисовна (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 материального баланса процесса выделения и очистки тетрахлорида титана из парогазовой смеси

Реферат:

Программа предназначена для расчёта материальных потоков. Разработанная программа обеспечивает выполнение следующих функций: расчёт количества и состава очищенного тетрахлорида титана, ванадиевого кека, дистиллята и других продуктов очистки; расчёт материального баланса процесса выделения и очистки тетрахлорида титана из парогазовой смеси; построение круговой диаграммы состава ванадиевого кека. Программа 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».

Язык программирования: Python

Объем программы для ЭВМ: 11 КБ