РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

RU2024617631

ГОСУДАРСТВЕННАЯ РЕГИСТРАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ЭВМ

Номер регистрации (свидетельства):
2024617631
Дата регистрации: **03.04.2024**
Номер и дата поступления заявки:
2024616307 26.03.2024
Дата публикации и номер бюллетеня:
03.04.2024 Бюл. № 4

Контактные реквизиты:
115409, Москва, Каширское шоссе, 31, НИЯУ МИФИ ОУИС, info@mephi.ru

Автор(ы):
Волошин Тарас Андреевич (RU),
Дунаев Максим Евгеньевич (RU),
Зайцев Константин Сергеевич (RU)

Правообладатель(и):
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ» (НИЯУ МИФИ) (RU)

Название программы для ЭВМ:
«Программа выявления внезапных начал геомагнитных бурь по данным обсерваторий Интермагнет»

Реферат:
Программа выявления внезапных начал геомагнитных бурь по данным обсерваторий Интермагнет. Программа позволяет обрабатывать данные о геомагнитном поле Земли и строить модель машинного обучения для выявления внезапных начал магнитных бурь с применением библиотеки Pytorch. Реализован алгоритм чтения архива данных измерений индукции магнитного поля, предоставляемых сетью астрономических обсерваторий Интермагнет, и данных о внезапных началах бурь, предоставляемых международной службой геомагнитных индексов ISGI. Алгоритм заключается в чтении набора текстовых файлов, объединении данных двух источников и формировании одного итогового файла. Реализована модель - рекуррентная нейронная сеть, а также алгоритм ее обучения и тестирования на отложенной выборке с расчетом метрик и выводом графиков. Реализован алгоритм по объединению результатов прогноза нескольких моделей. Тип ЭВМ: IBM PC-совмест. ПК. ОС: Windows 11.

Язык программирования: Python

Объем программы для ЭВМ: 0,018 МБ