

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ



СВИДЕТЕЛЬСТВО

о государственной регистрации программы для ЭВМ

№ 2022684245

**Программа для расчета величины снижения
энергетических затрат на бурение на основе нейронных
сетей**

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

Автор(ы): *Кунишин Андрей Андреевич (RU)*

Заявка № **2022683873**

Дата поступления **06 декабря 2022 г.**

Дата государственной регистрации

в Реестре программ для ЭВМ **13 декабря 2022 г.**

*Руководитель Федеральной службы
по интеллектуальной собственности*

Ю.С. Зубов





ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ
ГОСУДАРСТВЕННАЯ РЕГИСТРАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ЭВМ

Номер регистрации (свидетельства):
2022684245

Дата регистрации: 13.12.2022

Номер и дата поступления заявки:
2022683873 06.12.2022

Дата публикации и номер бюллетеня:
13.12.2022 Бюл. № 12

Контактные реквизиты:
нет

Автор(ы):

Куншин Андрей Андреевич (RU)

Правообладатель(и):

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

Название программы для ЭВМ:

Программа для расчета величины снижения энергетических затрат на бурение на основе нейронных сетей

Реферат:

Программа предназначена для анализа данных с систем телеметрии MWD для определения оптимальной нагрузки на долото и частоты вращения БК на интервалах осложнений в виде возникновения высоких значений виброускорений в БК. Программа основана на работе искусственной нейронной сети, обученной на данных с систем MWD и LWD месторождения Volve на шельфе Северного моря. Нейронная сеть прогнозирует осложнения на основе следующих технологических и геологических данных: нагрузка на долото, вес на крюке, скорость проходки, крутящий момент, частота вращения. Программа может быть использована в учебном процессе для студентов направления 21.03.01 «Нефтегазовое дело» по всем профилям подготовки, в научно-исследовательских и проектных организациях для преждевременного определения нежелательных осложнений, в виде критических значений вибраций БК с целью корректировки параметров режима бурения.

Язык программирования: Python

Объем программы для ЭВМ: 288 МБ