

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ



СВИДЕТЕЛЬСТВО

о государственной регистрации программы для ЭВМ

№ 2021665628

Программа прогнозирования возможных осложнений в процессе бурения в режиме реального времени на основе искусственных нейронных сетей и расчёта удельной механической энергии

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

Авторы: *Куншин Андрей Андреевич (RU), Стариков Виталий Васильевич (RU), Буслаев Георгий Викторович (RU)*

Заявка № 2021664686

Дата поступления 22 сентября 2021 г.

Дата государственной регистрации

в Реестре программ для ЭВМ 30 сентября 2021 г.



Руководитель Федеральной службы
по интеллектуальной собственности

Г.П. Ивлиев



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ
ГОСУДАРСТВЕННАЯ РЕГИСТРАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ЭВМ

Номер регистрации (свидетельства):
2021665628

Дата регистрации: 30.09.2021

Номер и дата поступления заявки:
2021664686 22.09.2021

Дата публикации и номер бюллетеня:
30.09.2021 Бюл. № 10

Автор(ы):

Куншин Андрей Андреевич (RU),
Стариков Виталий Васильевич (RU),
Буслаев Георгий Викторович (RU)

Правообладатель(и):

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

Название программы для ЭВМ:

Программа прогнозирования возможных осложнений в процессе бурения в режиме реального времени на основе искусственных нейронных сетей и расчёта удельной механической энергии

Реферат:

Программа предназначена для анализа данных и определения возможных осложнений в процессе бурения. Программа основана на работе искусственной нейронной сети, обученной на данных с систем MWD и LWD месторождения Volve на шельфе Северного моря. Сеть прогнозирует осложнения на основе следующих технологических и геологических данных: нагрузка на долото, вес на крюке, скорость проходки, крутящий момент, частота вращения, гамма каротаж, диаметр скважины, давление на стояке. В программе производят расчёт удельной механической энергии, который используется для прогнозирования осложнений. Программа может быть использована в учебном процессе для студентов направления 21.03.01 «Нефтегазовое дело» по всем профилям подготовки, а также в научно-исследовательских и проектных организациях нефтегазодобывающего профиля.

Язык программирования: Python

Объём программы для ЭВМ: 2 ГБ