



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ
ГОСУДАРСТВЕННАЯ РЕГИСТРАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ЭВМ

Номер регистрации (свидетельства):
2019663894

Дата регистрации: 25.10.2019

Номер и дата поступления заявки:
2019662792 16.10.2019

Дата публикации и номер бюллетеня:
25.10.2019 Бюл. № 11

Автор(ы):

Торгаева Дарья Сергеевна (RU),
Сухоруков Максим Петрович (RU),
Шаляпина Наталия Андреевна (RU)

Правообладатель(и):

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего
образования «Томский государственный
университет систем управления и
радиоэлектроники» (ТУСУР) (RU)

Название программы для ЭВМ:

Модель системы управления штанговым глубинным насосом

Реферат:

Объектом программы является файл, содержащий математическое описание системы управления установкой штангового глубинного насоса. Программа предназначена для регулирования уровня жидкости в затрубном пространстве нефтяной скважины. Входным сигналом разработанной модели является сигнал потребляемой приводом мощности (ваттметрограммы), выходным сигналом является сигнал управления преобразователем частоты для асинхронного электродвигателя. Выработка управляющего воздействия осуществляется с помощью итерационного алгоритма на основании математической обработки ваттметрограммы, заданных диапазонов возможных частот работы электромеханического привода установки штангового глубинного насоса, а также передаточных числах редуктора и клиноременной передачи. Реализованная модель позволяет подобрать оптимальную скорость откачивания скважинной жидкости, при заданном технологом и установленном заранее динамическом уровне жидкости. Программа написана в интерактивной среде программирования MATLAB на одноименном языке программирования. Регистрируемая программа для ЭВМ разработана в рамках государственного контракта ФЦП «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2014 - 2020 годы», Соглашение № 14.574.21.0157 от 26.08.2017. Номер регистрации в РОСРИД: АААА-А17-117102750010-7. Дата регистрации: 27.10.2017. Тип реализующей ЭВМ: IBM PC. Операционная система: Windows XP/2003/Vista/Windows 7/Windows 10.

Язык программирования: MATLAB

Объем программы для ЭВМ: 5 Кб