

# РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ



## СВИДЕТЕЛЬСТВО

о государственной регистрации программы для ЭВМ

№ 2021665688

**Программа для теплового и гидравлического расчетов  
подземного трубопровода сжиженного природного газа**

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

Авторы: *Карякина Екатерина Денисовна (RU), Шаммазов  
Ильдар Айратович (RU), Донич Ирина Евгеньевна (RU)*

Заявка № 2021664592

Дата поступления **21 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):  
2021665688

Дата регистрации: 30.09.2021

Номер и дата поступления заявки:  
2021664592 21.09.2021

Дата публикации и номер бюллетеня:  
30.09.2021 Бюл. № 10

Контактные реквизиты:  
нет

Автор(ы):

Карякина Екатерина Денисовна (RU),

Шаммазов Ильдар Айратович (RU),

Дониц Ирина Евгеньевна (RU)

Правообладатель(и):

федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего

образования «Санкт-Петербургский горный  
университет» (RU)

Название программы для ЭВМ:

Программа для теплового и гидравлического расчетов подземного трубопровода сжиженного природного газа

Реферат:

Программа предназначена для определения падения давления и распределения температуры сжиженного природного газа (СПГ) по длине подземного трубопровода. Разработанное программное обеспечение позволяет проводить теплогидравлический расчет при отсутствии начальных параметров транспортировки, таких как диаметр трубопровода и давление криогенной жидкости на входе в трубопровод. Программа учитывает изменение теплофизических свойств СПГ по всей длине потока. Программа содержит ограничение, исключающее образование двухфазного потока, способствующее повышению безопасности транспортировки. Программа может быть использована по направлениям подготовки 21.05.06 - Нефтегазовая техника и технологии и 21.03.01 - Эксплуатация сетей газораспределения и газопотребления по дисциплине «Транспорт и хранение сжиженных углеводородов».

Язык программирования: Python

Объем программы для ЭВМ: 7 КБ