

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ



# СВИДЕТЕЛЬСТВО

о государственной регистрации программы для ЭВМ

**№ 2025685991**

**Программа моделирования системы «долото – забойный  
двигатель – устройство подачи – насос» для бурения  
глубоких и горизонтальных скважин**

Правообладатель: *Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Санкт-Петербургский горный университет  
императрицы Екатерины II» (RU)*

Авторы: *Буслаев Георгий Викторович (RU), Коноплянников  
Александр Владимирович (RU)*

Заявка № **2025684572**

Дата поступления **04 сентября 2025 г.**

Дата государственной регистрации

в Реестре программ для ЭВМ **26 сентября 2025 г.**

Руководитель Федеральной службы  
по интеллектуальной собственности

*Ю.С. Зубов*





ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННАЯ РЕГИСТРАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ЭВМ

Номер регистрации (свидетельства):  
**2025685991**

Дата регистрации: **26.09.2025**

Номер и дата поступления заявки:

**2025684572 04.09.2025**

Дата публикации и номер бюллетеня:  
**26.09.2025 Бюл. № 10**

Автор(ы):

**Буслаев Георгий Викторович (RU),  
Коноплянников Александр Владимирович (RU)**

Правообладатель(и):

**Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего  
образования «Санкт-Петербургский горный  
университет императрицы Екатерины II» (RU)**

Название программы для ЭВМ:

**Программа моделирования системы «долото – забойный двигатель – устройство подачи – насос»  
для бурения глубоких и горизонтальных скважин**

Реферат:

Программа предназначена для моделирования технологических процессов с целью комплексного расчёта и оптимизации режимных параметров бурения и основана на системе уравнений гидродинамики и механики. Программа выполняет следующие расчёты: давления в гидравлической системе; частоты вращения бурового долота; осевой нагрузки на забой; крутящего момента при изменении производительности насосов. Программа учитывает влияние скорости вращения долота на момент, увеличение осевой нагрузки при росте перепада давления на забойном двигателе, что позволяет оптимизировать режим бурения за счет численного расчета итерационным методом. Программа может быть использована буровыми и сервисными компаниями, научно-исследовательскими, проектными организациями, а также в учебном процессе подготовки студентов направлений 21.03.01 «Нефтегазовое дело» по всем профилям подготовки.

Язык программирования: **Python**

Объем программы для ЭВМ: **47 МБ**