

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Куншина Андрея Андреевича
«Обоснование и разработка технологии мониторинга и прогнозирования
энергоэффективной нагрузки на долото PDC в процессе бурения скважин»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 25.00.15 – Технология бурения и освоения скважин

Представленное диссертационное исследование посвящено разработке технологического решения, обеспечивающего повышение эффективности бурения скважин долотами PDC за счет оперативного контроля и управления фактической нагрузкой на долото и прогнозирования сбалансированности системы статической и динамической составляющих фактической нагрузки на долото в режиме реального времени.

Автор предлагает современное решение поставленной задачи за счет:

разработки математической модели для определения энергоэффективного ударно-вращательного импульса КНБК в зависимости от её виброускорения и объёмного разрушения горной породы долотами PDC;

разработки технологии мониторинга и прогнозирования энергоэффективной нагрузки на долото PDC при бурении скважин;

экспериментальных исследований продольных и поперечных деформаций образцов горных пород для определения ударно-вращательного импульса КНБК;

опытно-промысловых испытаний и верификации разработанной математической модели, а также технологии мониторинга и прогнозирования энергоэффективной нагрузки на долото PDC.

Сказанное определяет актуальность представленной работы и её практическую значимость для нефтегазовой отрасли.

Автором исследования разработаны теоретические положения, в достаточном объеме проведена апробация работы. В целом, работа современна, интересна и перспективна.

Куншин Андрей Андреевич последовательно и обоснованно подходит к решению поставленных задач, используя современные методы исследования, что характеризует автора как сформировавшегося самостоятельного исследователя, способного внести значительный вклад в развитие науки.

Содержание диссертационной работы в необходимом объеме изложено в:

трёх научных статьях (две работы из перечня рецензируемых научных изданий, рекомендованных ВАК, одна публикация в издании, входящем в международную базу данных и систему цитирования Scopus);

трёх свидетельствах Российской Федерации;

одном патенте на изобретение Российской Федерации.

Замечания по тексту автореферата:

Отсутствуют самостоятельные (без соавторства) научные публикации.

ОТЗЫВ

ВХ. № 9-11 от 20.01.22
АУ УС

Отсутствуют пояснения о том, как разработанная математическая модель будет работать при разном количестве данных со скважин при условии роторного бурения, бурения ГЗД или бурения при помощи роторных управляемых систем.

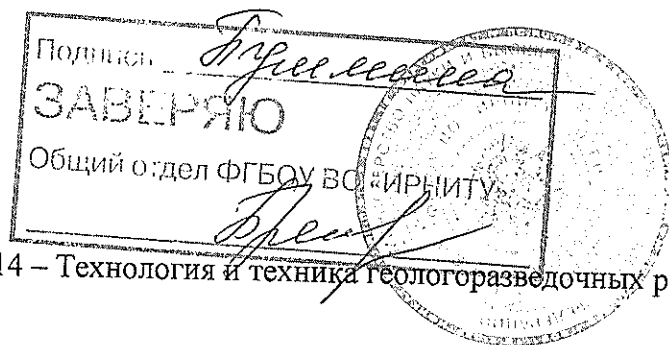
Вместе с тем считаю, что указанные замечания не снижают научной и практической значимости представленной диссертационной работы.

На основании сказанного считаю, что диссертация «Обоснование и разработка технологии мониторинга и прогнозирования энергоэффективной нагрузки на долото РДС в процессе бурения скважин», представленная на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.15 – Технология бурения и освоения скважин, соответствует требованиям раздела 2 «Положения о присуждении ученых степеней» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет», утвержденного приказом ректора Горного университета от 20.05.2021 № 953 адм, а её автор – Куншин Андрей Андреевич – заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.15 – Технология бурения и освоения скважин.

Кандидат технических наук, доцент
кафедры нефтегазового дела ИРНТУ

П.С. Пушмин

Пушмин Павел Сергеевич
кандидат технических наук
доцент
доцент кафедры нефтегазового дела
специальность ученой степени: 25.00.14 – Технология и техника геологоразведочных работ.



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Иркутский национальный исследовательский технический университет», 664074, г. Иркутск, ул. Лермонтова, 83

www.istu.edu

pps@istu.edu

тел. (3952) 405-737

Я, Пушмин Павел Сергеевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

12 января 2022 г.