

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Кутузова Павла Андреевича  
«Разработка технологии мониторинга напряженно-деформированного  
состояния бурильной колонны при углублении наклонно направленных  
скважин», представленной на соискание ученой степени кандидата  
технических наук по специальности

### 2.8.2. Технология бурения и освоения скважин

Актуальность работы, представленной Кутузовым Павлом Андреевичем, связана с усовершенствованием методов контроля и управления пространственной формой бурильной колонны с целью повышения эффективности строительства наклонно направленных скважин.

Научная новизна заключается в уточнении принципа работы динамически активной части бурильной колонны, позволяющего определить критическое напряженно-деформированное ее состояния и пространственную форму за счет поинтервального контроля сил трения и учета наличия замков. Кроме того, теоретически обоснована и экспериментально подтверждена возможность идентификации и локализации потери устойчивости бурильной колонны по скорости ее деформации.

Разработанные соискателем методические рекомендации по обеспечению сохранения равновесного состояния соосности с траекторией ствола скважины деформированного инструмента в целях предупреждения его повышенного механического и усталостного износа, повышения эффективности бурения позволяют рассчитать вероятность их возникновения и спрогнозировать накопленный усталостный износ бурильных труб, что позволяет применять разработанный автором алгоритм как на этапе проектирования скважин, так и на этапе строительства.

Научная новизна и сформулированные научные положения, выносимые на защиту, в достаточной степени обоснованы и подтверждены результатами численного моделирования и лабораторных испытаний, выполненных соискателем с применением современного оборудования, испытательных стендов и методов статистической обработки данных.

Результаты, изложенные в диссертации, апробированы на конференциях всероссийского и международного уровня, опубликованы в российских рецензируемых научных изданиях из перечня ВАК Минобрнауки РФ. Получен патент на изобретение.

Автореферат написан лаконично и грамотно, с применением специальной научной терминологии. Научные положения, методология и методы исследований достаточно полно раскрывают цель, идею и основные задачи работы.

Диссертация «Разработка технологии мониторинга напряженно-деформированного состояния бурильной колонны при углублении наклонно направленных скважин», представленная на соискание ученой степени

ОТЗЫВ

ВХ. № 9-213 от 19.06.26  
А У У С

кандидата технических наук по специальности 2.8.2 – «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 императрицы Екатерины II», утвержденного приказом ректора Санкт-Петербургского горного университета от 20.05.2021 № 953 адм, а её автор Кутузов Павел Андреевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.2 «Технология бурения и освоения скважин».

Предеин Андрей Александрович

Адрес: 614000, Россия, г. Пермь, ул. Пермская, дом 3А

Телефон: +7 (342) 233-62-65

E-mail: Andrej.Predein@lukoil.com

ООО «ЛУКОЙЛ-Инжиниринг» (г. Пермь)

Руководитель проектов по сопровождению строительства скважин



Пермь  
Предеин А.А./  
июня 2026 г.

Подпись Предеина Андрея Александровича заверяю:

Ведущий специалист

Управления по работе с персоналом

ООО «ЛУКОЙЛ-Инжиниринг»



Писарева Наталья Викторовна