

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Сафрайдер Алины Ильдаровны «Совершенствование технических средств проходки скважин на основе применения технологии интенсивной пластической деформации материалов бурильных труб», представленная на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальностям 2.8.2. Технология бурения и освоения скважин (Технические науки), 2.6.17. Материаловедение (Технические науки)

Диссертационная работа Сафрайдер Алины Ильдаровны «Совершенствование технических средств проходки скважин на основе применения технологии интенсивной пластической деформации материалов бурильных труб» посвящена решению задач по совершенствованию технических средств проходки скважин, посредством применения метода интенсивной пластической деформации материалов для легкосплавных бурильных труб.

В работе раскрываются вопросы моделирования процесса бурения, выбор различных рациональных компоновок для достижения проектного забоя скважины.

Также в работе соискателя представлены результаты комплексного исследования различных свойств алюминиевых сплавов в условиях взаимодействия с буровой средой при различных типах движения бурильной колонны. Сафрайдер А.И. проведены ряд исследований по триботехническим, коррозионным и механическим свойствам алюминиевых сплавов, из которых в последующем изготавливаются бурильные трубы.

Дополнительно исследовано влияние применения метода интенсивной пластической деформации – равноканально-углового прессования на вышеуказанные свойства сплавов за счет формирования в них мелкозернистой структуры. Последнее подтверждено проведением металлографических и электронномикроскопических исследований структуры алюминиевого сплава.

Достоверность результатов обеспечена использованием современных, сертифицированных по ГОСТ и API стандартам методов анализа, статистической обработкой полученных в ходе экспериментов данных.

Из достоинств диссертационной работы стоит отметить, что на основании полученных результатов исследований разработана методика определения свойств алюминиевых сплавов после интенсивной пластической деформации и рекомендована к применению в АО «Арконик СМЗ» и АО «ССК» для дальнейшего процесса изготовления и использования бурильных труб в бурении сложнопрофильных скважин.

Диссертационная работа Сафрайдер Алины Ильдаровны является законченной научно-квалифицированной работой, представленные результаты обладают научной новизной и практической значимостью. Диссертация на тему «Совершенствование технических средств проходки скважин на основе применения технологии интенсивной пластической деформации материалов

бурильных труб» соответствует п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации №842 от 24.09.2013 года. Считаю, что соискатель Сафрайдер Алина Ильдаровна заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата наук по специальностям 2.8.2. Технология бурения и освоения скважин (Технические науки) и 2.6.17. Материаловедение (Технические науки).

Ведущий научный сотрудник Федерального государственного бюджетного учреждения науки «Институт структурной макрокинетики и проблем материаловедения им. А.Г. Мерджанова Российской академии наук» (ИСМАН), кандидат технических наук (01.04.01 – «Приборы и методы экспериментальной физики»)



Первухина Ольга Леонидовна
30.11.2021

Телефон 8 (49652) 46500. E-mail: pol@ism.ac.ru.

142432, Московская обл., г. Черноголовка, ул. Академика Осипьяна, д. 8.

Подпись О.Л.Первухиной заверяю.
Ученый секретарь ИСМАН
к.т.н. Е.В. Петров

