

ОТЗЫВ
на автореферат диссертации
САФРАЙДЕР АЛИНЫ ИЛЬДАРОВНЫ
на тему «Совершенствование технических средств проходки скважин на основе
применения технологии интенсивной пластической деформации материалов
бурильных труб»,
представленной 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 А.И. является интересной и актуальной, поскольку посвящена решению проблем, возникающих при бурении скважин сложного профиля в современных условиях разработки нефтегазовых месторождений. Весьма перспективным в этом отношении является применение новых материалов для бурильного инструмента с повышенными механическими характеристиками и коррозионной стойкостью.

Исследования Сафрайдер А.И., направленные на изучение механических и триботехнических характеристик, а также коррозионной стойкости алюминиевых сплавов для бурильных труб, позволили расчетным и экспериментальным путем установить, что интенсивная пластическая деформация (ИПД) таких сплавов может обеспечить существенное их упрочнение с одновременным ростом износостойкости и коррозионной стойкости. Эти результаты представляют несомненный интерес для материаловедения

Применение современного исследовательского оборудования, использование общепринятых и оригинальных методик, численных методов расчета, лицензированных программных комплексов, обработка полученных данных с использованием подходов теории ошибок эксперимента подтверждает достоверность полученных результатов и обоснованность сформулированных выводов.

Материалы диссертационной работы полно отражены в публикациях соискателя и в достаточной степени прошли апробацию на международных и российских конференциях.

В качестве замечаний можно отметить следующее:

1) при формулировке третьей задачи работы (стр. 6) необходимо было конкретизировать, какие именно характеристики алюминиевых сплавов предполагается исследовать, поскольку эти сплавы, обработанные методами ИПД, в том числе и методом равноканального углового прессования (РКУП), исследованы очень подробно и многосторонне;

2) следовало бы указать, какие именно аспекты формирования «мелкозернистой и субмикроструктурной структуры» при ИПД экспериментально обоснованы в данной работе (что отмечает автор на стр. 6);

3) в автореферате не уделено достаточного внимания методике изготовления образцов для проведения металлографических исследований, в том числе, и методике определения величины ультрамелкого зерна;

4) в тексте автореферата имеется ряд неточностей и не корректных обозначений, например: твердость обозначается как твердость, определенная по методу Роквелла (HRB) (стр. 5, 20, 21), число твердости по которому в соответствии с ГОСТ 9013 должно приводиться с округлением до 0,5 единицы твердости; использование одновременно терминов «мелкозернистая» и «субмикроструктурная» для характеристики структуры после ИПД, предполагает, что формируется 2 вида структуры (в то время как автором на стр. 21 указан

средний размер зерна 0,2 мкм, характерный для ультрамелкозернистой или субмикрокристаллической структуры).

Однако сделанные замечания не изменяют общей положительной оценки диссертационной работы и не снижают ее научной и практической значимости.

Диссертация Сафрайдер А.И. «Совершенствование технических средств проходки скважин на основе применения технологии интенсивной пластической деформации материалов бурильных труб» представляет собой самостоятельную завершенную научно-квалификационную работу, которая по объему выполненных исследований, новизне, научной и практической значимости результатов соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г., а ее автор, Сафрайдер Алина Ильдаровна, заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата технических наук по специальностям 2.8.2. Технология бурения и освоения скважин (технические науки), 2.6.17. Материаловедение (технические науки).

На включение в аттестационное дело и дальнейшую обработку моих персональных данных, необходимых для процедуры защиты диссертации Сафрайдер А.И., согласна.

Профессор кафедры литейных процессов и материаловедения
Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Магнитогорский государственный технический
университет им. Г.И. Носова»,
профессор, доктор технических наук,
научная специальность 05.16.01 –
Материаловедение и термическая обработка металлов и сплавов

 Копцева Наталья Васильевна

e-mail: koptseva1948@mail.ru

тел. (3519) 29-85-67

02.12.21

Почтовый адрес ФГБОУ ВО МГТУ им. Г.И. Носова:

455000, г. Магнитогорск, пр. Ленина, 38

