

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Сафрайдер Алины Ильдаровны**
тема **«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)

Среди множества факторов, которые определяют повышение технико-экономических показателей в процессе строительства и бурения скважин, актуальным являются показатели надежности бурового оборудования, в том числе бурильных труб. При этом рост протяженности ствола скважин приводит к большим нагрузкам на буровую колонну и повышает требования к её надёжности.

Анализируя результаты литературных исследований, автором работы выявлена оценка условий работы бурильной колонны с учетом факторов воздействия возникающих напряжений и усталостного разрушения металла, выполнен анализ практического использования алюминиевых бурильных труб и их взаимодействиями со стенками скважинами в условиях скважиной среды.

В работе Сафрайдер А.И. проведены системные расчеты с помощью разработанной математической модели, которые показали, что при квазистатическом режиме бурения оптимальной компоновкой бурильной колонны является комбинированная компоновка, в которой на участках с зенитным углом, больше 60° применяются алюминиевые трубы, а на вышележащих участках – стальные трубы, цель которых создание осевой нагрузки на долото.

Автором проведено триботехническое исследование образцов металлов при моделировании различных типов движения бурильной колонны в условиях контакта с обсаженным участком и открытым стволом скважины: вращательного и возвратно-поступательного.

На основании проведенного анализа исследований и полученных результатов, соискателем Сафрайдер А.И. обоснованы положения, выносимые на защиту, научная новизна и практическая значимость работы.

За исключением небольших опечаток по тексту работы, которые не снижают научной значимости, замечаний к соискателю нет.

Диссертационная работа написана «технически грамотным языком», данные, представленные в работе, представляют собой интерес для специалистов, и будут актуальны при проектировании и непосредственном строительстве наклонно-направленных скважин на месторождениях Крайнего Севера и шельфа.

Таким образом, диссертационная работа на тему «Совершенствование технических средств проходки скважин на основе применения технологии

интенсивной пластической деформации материалов бурильных труб», представленная на соискание ученой степени кандидата наук по специальностям 2.8.2. Технология бурения и освоения скважин и 2.6.17. Материаловедение, соответствует требованиям ВАК «Положения о присуждении ученых степеней», а автор работы Сафрайдер Алина Ильдаровна – заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальностям 2.8.2. Технология бурения и освоения скважин и 2.6.17. Материаловедение.

И.о. зав. кафедрой нефтегазовых технологий
ФГАОУ ВО «Пермский национальный
исследовательский политехнический университет»
доктор технических наук, доцент

Хижняк Григорий Петрович

Научная специальность, по которой автором отзыва защищена докторская
диссертация – 25.00.12
Адрес: 614990, г. Пермь, Комсомольский пр., 29, глав. корпус, к.410
Телефон: +7 (342) 2-198-250
E-mail: xgp@mail.ru



Доцент кафедры нефтегазовых технологий
ФГАОУ ВО «Пермский национальный
исследовательский политехнический университет»
кандидат технических наук, доцент

Мелехин Александр Александрович

Научная специальность, по которой автором отзыва защищена докторская
диссертация – 25.00.15
Адрес: 614990, г. Пермь, Комсомольский пр., 29, глав. корпус, к.311
Телефон: +7 (342) 2-198-207
E-mail: melehin.sasha@mail.ru



25.11.2021