

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Валямова Карима Рамилевича
«Повышение эффективности бурения скважин путем разработки шарошечного долота с пирамидальным стальным вооружением внутренних рядов»
представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.2. - Технология бурения и освоения скважин (технические науки)

Диссертационная работа Валямова Карима Рамилевича посвящена изучению очень важной, сложной и многогранной проблемы – улучшение показателей работы шарошечных долот для бурения мягких, осложненных валунно-галечными отложениями, горных пород путем выявления области износа и конструктивного усиления внутренних рядов шарошек долот.

С целью успешного выполнения поставленной задачи диссертантом проведен большой объем экспериментальных и теоретических исследований:

1. Повышена эффективность бурения мягких горных пород, осложненных валунно-галечными отложениями, путем применения шарошечного долота с пирамидальным стальным вооружением с увеличенным относительным запасом вооружения внутренних рядов.

2. Установлено, что пирамидальная геометрия зубьев обеспечивает наименьшие суммарные напряжения в сравнении со стандартной геометрией и снижает относительную массовую потерю металла при ударных нагрузках более чем в 2 раза за счет наличия ребер жесткости, образующих восьмигранную пирамиду, и изготовления шарошек из стали 19ХГНЗМА.

3. Разработана и внедрена в серийное производство конструкция шарошечного долота БИТ 295.3 Z2RSJ U700, отличающаяся пирамидальным исполнением зубьев внутренних рядов, выполненных из стали 19ХГНЗМА, для применения в условиях мягких горных пород с включениями валунно-галечных отложений.

4. Разработана методика по применению шарошечных долот для бурения разреза мягких горных пород, осложненных валунно-галечными отложениями с внедрением в методическое руководство «МР ЦРБИ 06-2016 Регламент по применению 3-х шарошечных долот производства ООО НПП «БУРИНТЕХ».

5. В результате выполненных опытно-промышленных испытаний подтверждено, что применение шарошечного долота с пирамидальным стальным вооружением внутренних рядов увеличивает износостойкость вооружения без снижения средней эффективности разрушения горной породы. Секция под кондуктор пробурена за один рейс, увеличена механическая скорость проходки с 26.9 м/ч до 47.8 м/ч при бурении интервалов, осложненных валунно-галечными отложениями в Восточно-Сибирском регионе, которые позволили ярко выявить новизну данной работы:

1. Аналитически установлено, что преждевременный откат шарошечных долот со стальным вооружением при бурении мягких горных пород, осложненных валунно-галечными отложениями, возникает при ударных нагрузках из-за опережающего износа зубьев внутренних рядов со сниженным относительным запасом вооружения до 34 % по сравнению с периферийными зубьями.

2. Экспериментально показано, что повышение стойкости внутренних рядов обеспечивается зубьями в виде усеченной восьмигранной пирамиды, с площадкой притупления от 3 до 14 мм. образующей в сечении восьмиугольник, прямые стороны которого равны и параллельны, а угол заострения равен 48° в совокупности с изготовлением из долотной стали 19ХГНЗМА. Указанные зубья обеспечивают наименьшие суммарные напряжения, снижают относительную массовую потерю металла при ударных нагрузках более чем в 2 раза и увеличивают относительный запас вооружения до 2-х раз без снижения средней эффективности разрушения горной породы.

Автореферат написан технически грамотно и полностью отражает научную суть диссертационной работы.

Опубликованные работы автора дают достаточно полное представление о предмете диссертации.

Считаю, что диссертационная работа Валямова Карима Рамилевича «Повышение эффективности бурения скважин путем разработки шарошечного долота с пирамидальным стальным вооружением внутренних рядов», представленная на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 2.8.2. –Технология бурения и освоения скважин (технические науки), соответствует требованиям, утвержденным Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г.

№ 842 (п.9-14) Постановления Правительства РФ от 21 апреля 2016 года,

№ 335 (п.9-14, п.32) «Положения о порядке присуждения ученых степеней»

ред.от 01.10.2018 г. п. 9-14 «Положение о присуждении ученых степеней» ВАК Министерства науки и высшего образования РФ, соответствует требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям и является завершенной научной работой, в которой на основании выполненных работ исследований изложены новые научно-обоснованные технические и технологические решения по повышению. Эффективности работ вносят значительный вклад в развитие страны

Автор диссертационной работы, Валямов Карим Рамилевич -заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 2.8.2. - Технология бурения и освоения скважин (технические науки)

Я, Халадов Абдулла Ширваниевич даю свое согласие на включение наших персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Заведующий кафедрой «Бурение, разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений», Институт нефти и газа имени академика С.Н.Хаджиева,
ФГБОУ ВО «Грозненский государственный нефтяной технический университет имени академика М.Д. Миллионщикова»,
кандидат технических наук, доцент по специальности 25.00.17 – Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

А.Ш. Халадов
«14» мая 2024 г.

ФГБОУ ВО «Грозненский государственный нефтяной технический университет имени академика М.Д. Миллионщикова, Институт нефти и газа имени академика С.Н.Хаджиева, кафедра «Бурение, разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений»

Адрес: 364051, ЧР, г. Грозный, ул. Авторханова 14/53,

ауд.2-29, телефон: 8928-738-77-60

e-mail: haladov_a_sh@mail.ru

Подпись Халадова А.Ш. заверяю:

И.о. начальника общего отдела
ФГБОУ ВО «Грозненский государственный нефтяной технический университет имени академика М.Д. Миллионщикова»



Ф.Т. Мальцагова
«14» мая 2024 г.