

ОТЗЫВ

на автореферат кандидатской диссертации

Хуснутдинова Михаила Константиновича

«Обоснование параметров шарошечного инструмента для бурения некруглых скважин с угловыми концентраторами напряжений»,
по специальности 05.05.06 – «Горные машины»

Буровзрывные работы на открытых горных работах требуют применения больших объемов бурения и взрывчатых веществ. Остро стоит задача совершенствования как средств бурения взрывных скважин, так и процессов взрывного дробления вскрышных горных пород. При этом полость взрывной скважины является объектом исследований как с точки зрения процесса бурения, так и точки зрения влияния ее параметров на эффективность действия взрыва. В условиях углубления горных работ и увеличения крепости горных пород использование и развитие шарошечного способа бурения является наиболее целесообразным. В настоящее время недостаточно исследован процесс бурения скважин с угловыми концентраторами напряжений, которые целесообразно получать одновременно с образованием забоя буримой скважины. Поэтому обоснование параметров шарошечного инструмента для бурения скважин с угловыми концентраторами напряжений является актуальной задачей для горной промышленности.

В диссертационной работе автором на основе моделей конструктивных, кинематических и силовых параметров произведено обоснование параметров бурового инструмента. При этом использован сравнительный анализ этих параметров и определены рациональные их значения в условиях получения конкретной формы поперечного сечения. Рекомендованы конструкции соответствующего шарошечного бурового инструмента и имеются положительные результаты испытаний в промышленных условиях, доказывающие возможность получения заданной формы поперечного сечения скважины. Все это подтверждает большое практическое значение выводов и рекомендаций работы для их использования при проектировании и создании промышленных образцов соответствующего бурового инструмента.

К материалам, представленным в автореферате диссертации, имеются следующие замечания:

1. Не указано, в каких горно-геологических условиях и при какой прочности пород проведена промышленная апробация бурового инструмента.
2. Не ясно, как при бурении скважины происходит ориентация ее углов относительно вероятного направления развития трещин в горном массиве.
3. Из графиков изменения модуля главного момента, отклоняющего инструмент от оси его вращения, от угла поворота бурового инструмента не ясно, как соотносятся экстремумы с текущим положением шарошек инструмента относительно углов сечения скважины.

Указанные выше замечания не являются основанием для снижения научной и практической значимости диссертационной работы. Постановка


целей и задач исследований, а также их решение являются аргументированными, изложенными логично и грамотно. Материалы и основные положения диссертации опубликованы в достаточном количестве, в том числе в 7 изданиях, рекомендованных ВАК России. Материалы, представленные в автореферате, дают возможность сделать вывод о том, что диссертационная работа М. К. Хуснутдинова является законченной научно-квалификационной работой, выполненной в соответствии с требованиями ВАК России, и автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.05.06 – «Горные машины».

Доцент кафедры Горной электромеханики
Пермского национального исследовательского
политехнического университета,
к.т.н., доцент

 Воробель Сергей Викторович
16.12.2020

Согласен на включение в аттестационное дело и дальнейшую обработку моих персональных данных, необходимых для процедуры защиты диссертации Хуснутдинова М. К., исходя из нормативных документов Правительства, Минобрнауки и ВАК, в том числе на размещение их в сети Интернет на сайте КузГТУ, на сайте ВАК в единой информационной системе.

614990, Пермский край, г. Пермь, Комсомольский проспект, д. 29, ФГБОУ ВО «Пермский национальный исследовательский политехнический университет», Кафедра Горная электромеханика, кандидат технических наук 05.05.06 – «Горные машины», +7 (342) 219-80-53, sergey@vetlan.ru.

 Воробель Сергей Викторович

Подпись 
Зам. начальника УК
заверяю Н.В. Колчина 

