

## 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»

Разработка инструмента для бурения скважин с некруглым поперечным сечением отражена во многих научно-исследовательских работах, которые направлены на решение этой задачи для различных областей применения. Однако, применительно для условий открытых горных работ представленная на защиту диссертационная работа является первым серьезным научным исследованием. Техническое обеспечение бурения некруглых скважин с угловыми концентраторами напряжений позволяет осуществить совершенствование взрывной подготовки горных пород к выемке, которая в настоящее время требует значительных затрат как на бурение взрывных скважин, так и на взрывчатые вещества. Повышение эффективности действия взрыва с использованием концентраторов напряжений на стенках скважины является перспективным методом, который можно использовать как в отдельности, так и в комбинации с другими методами управления энергией взрыва. Поэтому для горной промышленности является актуальным обоснование параметров инструмента для бурения некруглых скважин с угловыми концентраторами напряжений, в том числе применительно для шарошечного способа бурения, который имеет наибольшее распространение на открытых горных работах.

В диссертационной работе, аргументированно с учетом известного уровня научных исследований получены новые научные знания. А именно определены и обоснованы параметры шарошечного инструмента для получения различных форм поперечного сечения скважин, что может быть использовано для разработки и проектирования бурового инструмента путем его включения в технологическую схему ведения буровзрывных работ с учетом параметров формы поперечного сечения скважин. Рекомендованы схемные и конструктивные решения бурового инструмента для реализации полученных результатов исследований, а также проведены испытания его варианта в промышленных условиях, что подтверждает большую значимость этих результатов для науки и практики.

Имеются следующие замечания по представленным в автореферате диссертации материалам:

- 1) В таблице 1 представлен параметр – максимальный угол конусности шарошек, при этом не уточнено, что этот параметр определен для плоской или вогнутой формы забоя скважины, что следует из выводов на стр. 14 автореферата.
- 2) Не приведены математические зависимости для определения модуля главного момента, представленного на рис. 4-6.

Замечания по автореферату диссертации не являются основанием для снижения достоверности результатов исследований, научной и практической значимости диссертационной работы. Работа имеет логично выстроенную структуру, построена грамотно, выводы и результаты исследований являются достаточно обоснованными. Основные результаты исследований прошли достаточную апробацию на международных и всероссийских конференциях и опубликованы в достаточном количестве, в том числе в 7 изданиях, рекомендованных ВАК России. Диссертационная работа является научно-квалификационной работой, выполненной в соответствии с требованиями ВАК России, а ее автор, Хуснутдинов Михаил Константинович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.05.06 – «Горные машины».

Доцент кафедры горного оборудования,  
транспорта и машиностроения,  
Федеральное государственное  
автономное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Национальный исследовательский  
технологический университет  
«МИСиС», к.т.н., доцент

Кузиев  
Дильшад Алишерович

119049, г. Москва,  
Ленинский пр-т, 4  
тел. +74992302538,  
+79262707048  
e-mail: da.kuziev@misis.ru



*Кузиев Д.А.*  
Кузнецова А.Е.  
19.12.2020 г.

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.

ФИО (полностью)  
*Кузиев Дильшад Алишерович*