

## Отзыв

на автореферат диссертации Баатархуу Гантулга на тему  
«Повышение эффективности алмазного бурения на основе предупреждения  
аномального износа алмазных коронок», представленной на соискание  
ученой степени кандидата технических наук.  
Специальность 25.00.14 – Технология и техника геологоразведочных работ.

Автореферат изложен на 20 стр., содержит 8 рис. и 2 таблицы.

В работе Баатархуу Гантулга предлагается технология алмазного бурения, в основу которой положена конструкция алмазной коронки и методические рекомендации по бурению скважин в твердых трещиноватых и твердых малоабразивных горных породах.

Для этого автором проанализированы существующие типы алмазных коронок, виды аномального износа коронок и причины вызывающие такие формы аномального износа как заполирование, образование фасок по торцу матрицы и прижог. Работа актуальна так как наличие указанных форм аномального износа алмазных коронок ведет к снижению механическое скорости бурения и к увеличению расхода алмазов на 1 м бурения. Выполнены теоретические и экспериментальные исследования, которые включали в себя анализ информативных признаков технологических ситуаций на основе изменения механической скорости бурения и мощности на приводе бурового станка, расчет времени предупреждения заполирования и прижога.

Для решения поставленных задач использовались методы комплексных исследований, планирования эксперимента, опытно-производственные эксперименты.

Научная новизна заключается в установлении закономерности изменения механической скорости бурения и мощности на приводе бурового станка при заполировании и предприжоге алмазных коронок, в установлении зависимости для времени ликвидации заполирования от параметров режима бурения и теплофизических характеристик матрицы алмазной коронки.

Практическая значимость работы заключается в том, что:

– полученное экспериментальное решение задачи о количестве алмазов, контактирующих с забоем скважины применимо при выборе технологии приработки алмазных коронок;

– выявленные информативные признаки аномального износа алмазных коронок позволяют однозначно распознавать заполирование и предприжог алмазных коронок в процессе углубки скважины;

– разработанные рекомендации по технологии бурения твердых горных пород с применением модернизированных алмазных коронок и серийных контрольно-измерительных приборов позволяют существенно повысить технико-экономические показатели бурения скважин в твердых горных породах.

*№ 448-10  
от 27.11.2018*

По автореферату имеются замечания.

Исследования выполнены на базе алмазных коронок диаметром 59 мм. В настоящее время отмечается тенденция, направленная на увеличение диаметра бурения скважин. Целесообразными были бы рекомендации по конструкции алмазных коронок диаметром 93 мм.

В целом работа актуальна, имеет научную и практическую ценность, соответствует требованиям, предъявляемым ВАК к диссертационным работам и ее автор заслуживает присвоения ему ученой степени кандидата технических наук.

Инженер-конструктор сектора АТ НИК СПО, к.т.н.,  
АО «НПП «Радар ммс»

А.М.Мочуловский

Подпись заверяю



*Заведующий отделом  
М.И. Басуров*

Мочуловский Аркадий Михайлович  
АО «НПП «Радар ммс»

Почтовый адрес: Россия 197375, Санкт-Петербург, ул. Новосельковская, 37,  
лит. А

Телефон: +7 (911) 763-48-99

e-mail: strashenii@yandex.ru