

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Серикова Дмитрия Юрьевича
«Повышение эффективности шарошечного бурового инструмента с
косозубым вооружением», представленной на соискание ученой степени
доктора технических наук по научной специальности
05.02.13 - Машины, агрегаты и процессы

Тема диссертации, посвященная исследованию эффективности шарошечного бурового инструмента (ШБИ), его конкурентоспособности, весьма современна и актуальна. Решение проблемы повышения эффективности ШБИ связано с уменьшением энергетических затрат при бурении за счет обеспечения соответствия геометрии вооружения условиям работы каждого из венцов шарошек на кольцевых участках забоя и физико-механическим свойствам разбуриваемых горных пород. Кроме того, повышению эффективности ШБИ в значительной степени способствует улучшение очистки от шлама как самого инструмента, так и призабойной зоны в целом вследствие применения самоочищающихся шарошек и использованию промывочных узлов, оснащенных гидромониторными насадками различной конфигурации

Основной целью исследований является повышение эффективности шарошечного бурового инструмента за счет создания новых конструкций косозубого вооружения и гидромониторных узлов, позволяющих увеличить скорость и снизить стоимость проведения буровых работ на основе разработки научно обоснованных методик проектирования геометрии вооружения и элементов промывочных систем.

Задачи, поставленные автором работы, решаются с помощью теоретических, экспериментально-теоретических, статистических методов исследования, а также стендовые и промышленные испытания.

Представленные в автореферате научная новизна и практическая значимость выполненной диссертации соответствуют поставленным цели и задачам и базируются на результатах исследования процесса кинематического взаимодействия косозубого вооружения шарошечного бурового инструмента с забоем при классическом и реактивно-турбинном бурении, позволивший установить геометрические параметры вооружения, обеспечивающих повышенную эффективность работы шарошечного бурового инструмента при бурении пород различной твердости; изучения влияние геометрии зубьев вооружения и армированной зоны на прочность вооружения шарошечного бурового инструмента в процессе его работы, с целью определения параметров процесса центробежного армирования, в зависимости от геометрии вооружения, а также геометрические параметры зоны армирования,

Вход. № 5368
«02» 11 2018 г.

обеспечивающей повышенную стойкость зубьев вооружения шарошек к знакопеременным ударным нагрузкам.

Результаты проведенных исследований неоднократно докладывались и обсуждались на семинарах, совещаниях и выставках по породоразрушающему буровому инструменту.

Результаты исследований внедрены и рекомендованы к внедрению на различных предприятиях нефтегазовой отрасли.

Основные положения диссертации отражены автором в 97 работах, из них - 62 научных статьи в рецензируемых журналах и изданиях, включенных в перечень ВАК РФ. Имеется 33 патента РФ, 2 монографии.

Из автореферата осталось неясным:

1. Какие допущения учитывались автором при математическом моделировании процесса перекатывания шарошки бурового инструмента при бурении (стр. 15)?

2. Каковы направления и перспективы дальнейшего развития темы исследования?

Указанные замечания не носят принципиального характера и не влияют на общую положительную оценку диссертации в целом.

Диссертация «Повышение эффективности шарошечного бурового инструмента с косозубым вооружением» отвечает требованиям ВАК РФ, предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор, Сериков Дмитрий Юрьевич, заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по научной специальности 05.02.13 - Машины, агрегаты и процессы.

Д-р техн. наук по специальности
05.05.04 «Дорожные, строительные и
подъемно-транспортные машины»,
доцент, профессор кафедры
«Эксплуатация и сервис транспортно-
технологических машин и комплексов
в строительстве» ФГБОУ ВО
«Сибирский государственный
автомобильно-дорожный университет (СибАДИ)»

Кузнецова
Виктория Николаевна

Адрес: 644080, Россия, г. Омск, проспект Мира, 5, ФГБОУ ВО СибАДИ.

Телефон: (3812) 65-07-66.

e-mail: dissovetsibadi@bk.ru

ВЕРНО:		М.В. Маркова
Вед. документовед отдела кадров работников УШКО		
24	10	2010

