

## О Т З Ы В

### на автореферат диссертации Серикова Дмитрия Юрьевича на тему «Повышение эффективности шарошечного бурового инструмента с косозубым вооружением»,

представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 05.02.13. – Машины, агрегаты и процессы (нефтегазовая отрасль)

Диссертационная работа Серикова Д. Ю. посвящена современной актуальной теме повышения эффективности работы шарошечного породоразрушающего инструмента.

Для решения поставленных задач и достижения цели, представленных в диссертации, автором проделана большая работа, в результате которой достигнуты следующие значимые научно - практические результаты:

- установлены закономерности процесса перекатывания шарошки на забое;
- определено влияние геометрии вооружения на расположение мгновенной оси вращения шарошки;
- установлена закономерность влияния угла наклона зубьев шарошек на площадь поражения забоя в процессе проскальзывания вооружения;
- установлены основные закономерности процесса силового взаимодействия зубчатого вооружения шарошек с забоем;
- определены основные параметры процесса центробежного объемного армирования асимметричного косозубого вооружения;
- установлены основные факторы процесса воздействия вращающегося косозубого вооружения шарошечного бурового инструмента на гидравлическую среду призабойной зоны.

Как следствие решено ряд промысловых проблем: очистки шарошечного инструмента (за счет изменения геометрии гидромониторных насадок); отклонения инструмента от заданного направления бурения;

Вход. № 5460  
«07» 11 20 18г.

образования рейки на забое; износа и преждевременного выхода из строя зубьев шарошечного ПРИ. Предложенная автором асимметричная форма зубьев позволила обеспечить оптимальное распределение сил, способствующее эффективному разрушению породы на забое.

Хотелось бы отметить, что автором впервые проведено исследование влияния вращающегося косозубого вооружения шарошечного бурового инструмента на гидродинамические процессы, протекающие в призабойной зоне скважины. При исследовании кинематики особое внимание уделено сложному характеру движения шарошек по забою.

В связи с этим исследования по обозначенной тематике, представленные в автореферате диссертации, являются весьма актуальными и значимыми. Полученные выводы поражают своей масштабностью. Основные положения автореферата диссертации не вызывают возражений, представляются обоснованными и достоверными и имеют существенное прикладное значение.

К сожалению, автореферат не дает картины исследований, позволяющей в полной мере ознакомиться с новыми разработанными математическими моделями и методиками. К тому же в автореферате не уточнены места промысловых испытаний опытных образцов шарошечного бурового инструмента (указаны лишь места их изготовления), из автореферата сложно судить о повышении технико-экономических показателей бурения опытными образцами без сравнительных показателей с серийно-выпускаемым инструментом.

Замечание по автореферату диссертационной работы не носят принципиального характера и не влияют на общую положительную оценку работы.

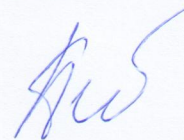
Диссертационная работа Д. Ю. Серикова на тему «Повышение эффективности шарошечного бурового инструмента с косозубым вооружением», является завершенной научно-исследовательской работой, соответствует критериям, предъявляемым к докторским диссертациям, а ее

автор заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 05.02.13 – «Машины, агрегаты и процессы (в нефтегазовой отрасли)».

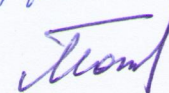
Нескоромных Вячеслав Васильевич  
доктор технических наук, профессор  
зав.кафедрой



Петенев Павел Геннадьевич  
кандидат технических наук, доцент



Попова Марина Сергеевна  
старший преподаватель



кафедра технологии и техники разведки  
ФГАОУ ВО  
«Сибирский федеральный университет»  
Адрес организации: 660025, г. Красноярск,  
пр. им. газеты «Красноярский рабочий», 95  
<http://www.sfu-kras.ru/>  
e-mail [sfu.trr@yandex.ru](mailto:sfu.trr@yandex.ru)  
телефон +7 (391) 206-37-72

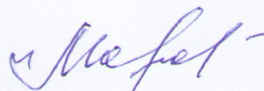
Я, Нескоромных Вячеслав Васильевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

«24» 01 2018 г.



(подпись)

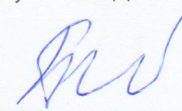
Подпись Нескоромных В. В. заверяю



Морозова Инна Ивановна

Я, Петенев Павел Геннадьевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

«24» 10 2018 г.



(подпись)

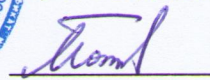
Подпись Петенева П.Г. заверяю



Морозова Инна Ивановна

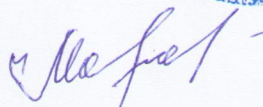
Я, Попова Марина Сергеевна, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

«24» 10 2018 г.



(подпись)

Подпись Поповой М.С. заверяю



Морозова Инна Ивановна

