

Ученому секретарю диссертационного
совета ГУ 212.224.02 при Санкт-
Петербургском горном университете
Блинову П.А.
199106, г.Санкт-Петербург, 21-я линия,
д.2, ауд.1163

О Т З Ы В

на автореферат диссертационной работы Морозова Виктора Александровича «Обеспечение устойчивой работы винтового забойного двигателя регулированием параметров режима бурения наклонных скважин», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 25.00.15 - Технология бурения и освоения скважин.

В настоящее время бурение наклонно-прямолинейных участков скважин большой протяженности выполняют с помощью винтовых забойных двигателей (ВЗД) с одновременным вращением бурильной колонны. В зависимости от физико-механических свойств горной породы, типа породоразрушающего инструмента и режимов бурения, в компоновке низа бурильной колонны возникают колебания сложной формы, следствием которых является потеря устойчивости инструмента, снижение качества управления траекторией его движения, повышение риска возникновения аварийных ситуаций. Диссертационная работа посвящена решению вопросов обеспечения устойчивой работы ВЗД при одновременном вращении бурильной колонны. Актуальность темы исследования сомнений не вызывает.

В процессе выполненных экспериментальных исследования автором установлено, что оптимальный диапазон частот вращения ротора героторного механизма, обеспечивающий минимальные виброускорения и амплитуду колебаний корпуса двигателя находится в пределах 70% частоты работы двигателя в режиме холостого хода. Полученные результаты биений корпуса ВЗД на разных режимах его эксплуатации, а также разработанная математическая модель легли в основу методики, позволяющей прогнозировать наступление автоколебаний системы «Винтовой забойный двигатель – Колонна бурильных труб» при

№ 443-16
от 13.12.2019

комбинированном способе бурения и управлять ее динамикой регулированием параметров режима бурения.

Основное содержание автореферата двум защищаемым положениям диссертационного исследования соответствует.

Диссертационная работа В.А.Морозова является законченной научно-квалификационной работой. Выполнен достаточно большой объем теоретических и экспериментальных работ, обеспечивших получение научных результатов для достижения поставленной цели. Новизна теоретических исследований позволила получить эффективные практические реализации. Степень достоверности проведенных исследований сомнений не вызывает.

Замечания.

1. На стр. 17 имеется ссылка на отсутствующий рис. 5.
2. Следует пояснить, на основе какого критерия построены границы, представленные на рис. 4. Неясно, имеются ли экспериментальные данные, которые находятся внутри рассчитанных интервалов рис. 4?

Отмеченные замечания при оценке работы в целом определяющими не являются. Диссертационное исследование, выполненное **МОРОЗОВЫМ Виктором Александровичем**, представляет собой законченную научную работу, отвечает требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученых степеней (раздел 2 «Положения о присуждении ученых степеней» Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет»), а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.15 – «Технология бурения и освоения скважин».

Заведующий кафедрой «Машины и оборудование нефтяной и газовой промышленности» ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет», д.т.н. (05.02.02, 05.02.18), профессор,
Заслуженный деятель науки РФ Владимир Николаевич Сызранцев

625000, Тюменская область
г.Тюмень, ул.Володарского
v_syzrantsev@mail.ru



М.И. Сызранцев
Член общего отдела ТИУ
15.11.2019г.