

## ОТЗЫВ

на диссертационную работу **Бузанова Кирилла Владимировича** «Исследование и совершенствование технологии безаварийного бурения интервалов под направления и кондукторы разведочных и эксплуатационных скважин на месторождениях Восточно – Сибирского региона (на примере Куюмбинского нефтяного месторождения)», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.14 – Технология и техника геологоразведочных работ

Диссертационная работа Бузанова К.В. посвящена систематизации, расширению и углублению знаний в области использования технологии бурения скважин с очисткой забоя воздухом в качестве меры по предотвращению катастрофических поглощений очистного агента при проходке интервалов под направления и кондукторы скважин Куюмбинского нефтяного месторождения. Результаты научного исследования были достигнуты за счет модификации существующей методики расчета воздухоснабжения новыми характеристиками, применения более совершенных зависимостей для определения коэффициента аэродинамического трения и создания научно – методических основ проектирования рациональных параметров режима бурения с очисткой забоя воздухом.

Высокую степень актуальности данной работы обосновывают значительное увеличение количества буровых работ в Восточно – Сибирском регионе, в процессе проведения которых неизменно возникают поглощения промывочной жидкости, а также острый характер проблемы катастрофических поглощений при прохождении интервалов под направления и кондукторы в условиях дефицита материальных ресурсов и технической воды на месторождениях.

По своему содержанию и характеру защищаемых научных положений диссертационная работа Бузанова К.В. соответствует специальности 25.00.14 – Технология и техника геологоразведочных работ. Полученные выводы теоретических и экспериментальных исследований могут быть с успехом использованы в геологоразведочном и эксплуатационном бурении, чему подтверждением является результативное проведение опытно – промышленных работ на скважинах Куюмбинского нефтяного месторождения.

Технология очистки забоя скважины воздухом является достаточно сложной и многоплановой. Последние достижения в области конструирования погружных пневмоударных аппаратов и компрессорного оборудования

позволяют значительно расширить сферу применения этого технологического решения.

В работе на основании выполненных автором исследований разработаны теоретические положения, совокупность которых можно квалифицировать как научное достижение, которое вносит заметный вклад в развитие методики расчета воздухообеспечения циркуляционной системы скважины, а также проектирование безаварийной технологии ведения буровых работ. Результаты научного исследования позволили автору модифицировать существующую математическую модель расчета требуемого рабочего давления на компрессоре, адекватность которых подтверждена экспериментально.

В процессе работы над диссертацией Бузановым К.В. был обработан и систематизирован значительный объем информации, в том числе из смежных областей науки. Автор проявил большую самостоятельность при выполнении всех разделов, показал умение проводить глубокий анализ информации по теме, делать аргументированные выводы, разрабатывать убедительные рекомендации для реализации результатов исследований в производственном процессе.

Большое внимание в диссертации уделено анализу результатов опытно – промышленных работ по ударно – вращательному бурению с очисткой забоя воздухом, впервые проводившихся на территории РФ при проходке интервалов под направления и кондукторы на разведочно – эксплуатационных скважинах нефтяного месторождения. Основной акцент исследования направлен на разработку научно – методической основы методики проведения проектных расчетов оптимальных параметров режима бурения с очисткой забоя воздухом в конкретных горно – геологических условиях. Общий характер проблемы катастрофических поглощений промывочной жидкости и в большинстве своем аналогичность горно – геологических условий месторождений Восточно – Сибирского региона обеспечивают возможность формулирования ценных рекомендаций для дальнейших исследований.

Диссертация Бузанова К.В. является завершенной научно-квалификационной работой, написана автором самостоятельно, обладает внутренним единством, содержит новые научные результаты и положения.

Содержание автореферата строго соответствует содержанию диссертации.

Основные результаты научных исследований опубликованы в 17 печатных работах, в том числе 5 статей в журналах из перечня ВАК и 2 статьи в журналах, рецензируемых в международных базах Scopus.

Диссертационная работа Бузанова Кирилла Владимировича «Исследование и совершенствование технологии безаварийного бурения интервалов под направления и кондукторы разведочных и эксплуатационных скважин на месторождениях Восточно – Сибирского региона (на примере Куюмбинского нефтяного месторождения)» соответствует всем требованиям Положения ВАК РФ «О порядке присуждения ученых степеней», а автор работы заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.14 – Технология и техника геологоразведочных работ.

Научный руководитель   
Кандидат технических наук,  
Кавалер Ордена Трудового Красного Знамени,  
Почётный нефтяник РФ,  
Почётный работник высшего  
профессионального образования,  
профессор-консультант отделения нефтегазового дела  
Национального исследовательского  
Томского политехнического университета

Юрий Леонтьевич Боярко

Почтовый адрес: 634034, г. Томск, ул. Советская, 73, кв.8  
Адрес электронной почты: [byl@tpu.ru](mailto:byl@tpu.ru)  
Контактный телефон: 8-3822-563-504

Подпись Ю.Л. Боярко 

Ученый секретарь  
Национального исследовательского  
Томского политехнического университета

О.А. Ананьева