

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Вервекина Андрея Валерьевича
«Управление эффективной отработкой винтовых забойных двигателей
при бурении нефтяных и газовых скважин»,
представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук
по специальности 25.00.15 – Технология бурения и освоения скважин

Исследование технологий управления винтовыми забойными двигателями в процессе бурения, основанных на мониторинге дифференциального перепада давления, является актуальным и перспективным направлением в разрезе повышения технико-экономических показателей строительства скважины.

Рассмотренные автором существующие методы и способы контроля режима работы винтового двигателя индикатором, которым выступает осевая нагрузка на долото, не эффективны при бурении скважин с частым чередованием горных пород по буримости, по причине оперирования косвенным значением осевой нагрузки. В результате проведённых исследований особенностей управления винтовых забойных двигателей, автор предлагает выбрать основным индикатором технологии дифференциальный перепад давления на двигателе. Управление режимами бурения предлагается осуществлять с помощью усовершенствованного при участии автора регулятора подачи инструмента. В процессе бурения автор предлагает контролировать и оперативно управлять режимами работы винтового забойного двигателя с помощью следующих параметров, влияющих на эффективность разрушения горной породы, – дифференциальный перепад давления и темп изменения давления в нагнетательной линии.

Диссертационная работа А.В. Вервекина имеет значительную практическую ценность в связи с тем, что разработанная технология и оборудование позволяет оперативно корректировать проектные решения и обеспечивать заданную нагрузку на долоте для скважин сложного пространственного профиля. Практический результат применения разработанной автором технологии на Ильичевском месторождении показал увеличение механической скорости в 2,41 раза, (на 141 %) по сравнению с базовой механической скоростью. На Губкинском месторождении результат применения технологии показал увеличение механической скорости бурения по сравнению с плановой на 30 %, что позволило автору рекомендовать проектным организациям внесение параметра дифференциального перепада давления на винтовом забойном двигателе в раздел углубления скважины, а также сервисным компаниям по сопровождению режимов бурения.

И.д. № 1101
«16» 05 2015

Решённые автором поставленные задачи полностью раскрыты и изложены положениями научной новизны и практической значимости.

Новизна выводов научно обоснована и доказана.

Диссертационная работа А.В. Вервекина выполнена на высоком техническом уровне и имеет существенное значение в области совершенствования и развития технологий строительства нефтяных и газовых скважин.

Диссертационная работа на тему «Управление эффективной обработкой винтовых забойных двигателей при бурении нефтяных и газовых скважин», выполненная А.В. Вервекиным, отвечает требованиям ВАК Министерства образования и науки РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор – Андрей Валерьевич Вервекин, заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 25.00.15 – Технология бурения и освоения скважин.

Доцент кафедры Нефтегазового дела
имени профессора Г.Т. Вартумяна
ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный
технологический университет»,
д.т.н., доцент

 Савенок
Ольга Вадимовна

350072, г. Краснодар, ул. Московская, 2
телефон: 8 (861) 255-84-01
факс: 8 (861) 259-65-92
www.kubstu.ru, E-mail: adm@kgtu.kuban.ru

