



**ПУБЛИЧНОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«ГАЗПРОМ НЕФТЬ»
(ПАО «ГАЗПРОМ НЕФТЬ»)**

Адрес для корреспонденции:
ул. Почтамтская, д. 3-5, литер А, Санкт-Петербург, 190000
ОКПО 42045241, ОГРН 1025501701686,
ИНН 5504036333, КПП 997250001
Тел.: +7 812 363-31-52, 8 800 700-31-52
Факс: +7 812 363-31-51, 8 800 700-31-51
e-mail: info@gazprom-neft.ru
www.gazprom-neft.ru

ОТЗЫВ
на автореферат диссертации
Ушакова Антона Валерьевича

**ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ
ЭКСПЛУАТАЦИИ СКВАЖИН
ЭЛЕКТРОЦЕНТРОБЕЖНЫМИ
НАСОСАМИ МЕТОДОМ ВОЗДЕЙСТВИЯ
МАГНИТНЫМ ПОЛЕМ НА
ДОБЫВАЕМЫЙ ФЛЮИД**

представленной на соискание учёной степени
кандидата технических наук по специальности
25.00.17 – Разработка и эксплуатация нефтяных и
газовых месторождений

Согласно мировой статистике подъем пластового флюида с одной пятой части всего скважинного фонда механизированной добычи осуществляется за счет установок ЭЦН. Поэтому повышение эффективности работы насосного оборудования за счет снижения его отказов является первостепенной задачей. Целью диссертационной работы соискателя является разработка технических решений для увеличения работоспособности электроцентробежных насосов при эксплуатации в осложненных условиях с использованием методов воздействия магнитного поля на добываемый флюид.

Современная реальность нефтегазодобывающей отрасли такова, что эпоха гигантских месторождений миновала, поэтому недропользователям необходимо качественно разрабатывать мелкие и средние месторождения ресурсная база которых состоит из трудноизвлекаемых запасов (далее ТРИЗ). Времена «легкой нефти» остались позади, поэтому важно смотреть в перспективу и создавать прочный фундамент на будущее. Для «Газпром нефти» таким фундаментом является разработка месторождений с ТРИЗ.

Разработка ТРИЗ сегодня становится необходимым условием успешного нефтегазового бизнеса, что требует эффективного технологического развития. Одним из факторов эффективной разработки месторождения является безотказная работа промыслового оборудования. Вследствие чего, тема кандидатской диссертации Ушакова Антона Валерьевича крайне актуальна в наше время с практической точки зрения.

*№ 217-10
от 04.06.2019*

Автором проведен глубокий анализ теоретических материалов по вопросу эффективности эксплуатации УЭЦН за счет снижения влияния геологической группы осложнений: свободного газа, связанной воды, отложений солей и парафинов, механических примесей. Результатом выполненного анализа стала систематизация исследуемых сред по различным факторам. В соответствии с полученными данными были сформулированы конкретные задачи для исследования влияния магнитного поля на нефтяные флюиды в части изменения структуры и характеристик.

С учетом проведенной систематизации и четко структурированных задач соискателем была проведена практическая работа по изучению влияния магнитного поля на ОНФ-системы путем создания лабораторной установки для практической отработки теоретических постулатов по снижению влияния осложнений. Полученные эмпирические выкладки подтверждают получение эффекта с ясно прослеживаемым влиянием магнитного поля на изменение структуры и характеристик ОНФ-систем.

Отдельно стоит отметить, что объем выполненных исследований не был закончен лабораторными экспериментами. По результатам проведенного анализа с целью повышения эффективности воздействия магнитного поля на перекачиваемое сырье, автором разработано технологическое решение, позволяющее осуществлять воздействие на флюид в полости УЭЦН. На данное техническое решение получен патент РФ №157504. Данное решение представляет собой дополнение к стандартной конструкции рабочего колеса центробежного насоса в виде магнитного кольца, которое вкладывается в пазы рабочего колеса и при прохождении флюида через полость колеса оказывает на него магнитное воздействие.

Данная технология возможна к применению при разработке баженовских и ачимовских свит являющихся перспективой развития нефтедобычи ПАО «Газпром нефть».

К материалам автореферата имеются следующие вопросы:

- На странице 11 автореферата, а разделе «Личный вклад автора» указано «разработано технологическое решение». По тексту автор ссылается на патент

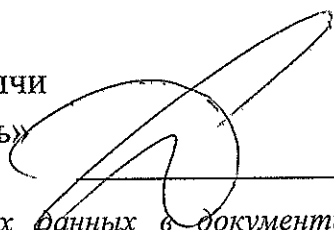
РФ №157504. В автореферате отсутствует более детальное описание разработки с отражением чертежей и инженерных расчетов в части эффективности использования предлагаемой конструкции.

- В материалах автореферата не указана информация о дальнейшем направлении и перспективах развития разработки.

Указанные вопросы не снижают ценности выполненного научного исследования. Представленный автореферат написан чётко и лаконично, отражает всю суть работы, проведенной автором, и позволяет оценить как целесообразность, так и результат настоящей диссертации.

Считаю, что работа имеет практическую и научную ценность, является завершённой научно-квалификационной работой, которая отвечает требованиям п. 9 "Положения о порядке присуждения ученых степеней" ВАК Минобрнауки РФ (утвержденного Постановлением Правительства РФ №842 от 24 сентября 2013 года), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а автор Ушаков Антон Валерьевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.17 – Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений.

Воропаев Андрей Михайлович
Начальник Департамента добычи
нефти и газа ПАО «Газпром нефть»

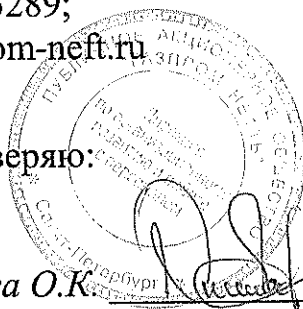


«__» _____ 2019 г.

Согласен на включение персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку

ПАО «Газпром нефть»
Адрес: 190000, г. Санкт-Петербург,
ул. Почтамтская, д. 3-5 (ч. пом. 1Н, каб. 2401)
Тел.: 8 (812) 363-31-52, доб. 3289;
E-mail: Voropaev.AM@gazprom-neft.ru

Подпись Воропаева А. М. заверяю:



Главный специалист Ожегова О.К. «21» 05 2019 г.