



**ПУБЛИЧНОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«НЕФТЯНАЯ КОМПАНИЯ «РОСНЕФТЬ»**
(ПАО «НК «Роснефть»)

Почтовый адрес: Софийская наб., д. 26/1 г. Москва, 117997
Юридический адрес: Софийская наб., д. 26/1 г. Москва, 115035
Тел: (499) 517-68-99, факс: (499) 517-72-35
e-mail: postman@rosneft.ru, <http://www.rosneft.ru>

ОКПО 00044428, ОГРН 1027700043502, ИНН/КПП 7706107510/997150001

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

Автор в своей работе ставит цель – повысить эффективность эксплуатации установок электроцентробежных насосов (УЭЦН), используя разработанное техническое решение, а именно применяя метод воздействия на добываемый флюид магнитным полем. Актуальность и важность рассматриваемой проблематики на протяжении продолжительного времени является предметом размышлений, исследований и поиском решений. С разной степенью успешности проводилась и проводится научная работа, которая пытается ответить на вопрос, на каких режимах, на какой глубине спуска, при каком давлении эксплуатировать УЭЦН с целью установления способов эффективного управления структурой, составом и гидродинамическими характеристиками жидкой среды и как следствие увеличения наработки на отказ глубинного насосного оборудования. В макромасштабе решение проблем в ключевом на данный момент времени секторе экономики, позволит снизить себестоимость добываемой продукции и повысить эффективность процесса добычи УВС.

В ходе решения задач автор сконструировал лабораторную установку для проведения испытаний магнитного воздействия на осложненные нефтяные флюиды. Экспериментально получены результаты диспергирования дисперсной минеральной фазы при воздействии магнитным полем. Выполнены исследования принципов формирования структурообразования в ОНФ-системе, позволяющие рекомендовать магнитную технологию для использования с целью управления такими осложнениями как пескопроявления и солеотложения. Разработано и запатентовано техническое решение конструкционной компоновки УЭЦН,

*№ 205-10
от 28.05.2019*

состоящей из постоянных магнитов редкоземельного сплава особой конструкции.

Необходимо отметить, что технология использования магнитного поля является востребованной и перспективной с точки зрения совершенствования методов воздействия и это подчеркивает важность данного исследования с практической точки зрения. В ПАО «НК «Роснефть» на уровне регламентирующих документов (Технологический регламент №П1-01.05 ТР-0001 по эксплуатации УЭЦН) с 2017 года установлено использование метода магнитного воздействия для предотвращения таких осложнений как: отложения неорганических солей и асфальтосмолопарафиновые отложения.

Метод магнитного воздействия является перспективной технологией с точки зрения минимальных затрат для установки и обслуживания, что наиболее важно для одной из главных задач, решаемых в ходе реализации стратегии повышения эффективности механизированной добычи – достижение экономически обоснованных уровней наработки на отказ погружного оборудования.

К работе имеются следующие замечания/рекомендации:

1. В автореферате не отражена информация о возможности применения метода магнитной обработки совместно с другими способами борьбы с осложнениями (применение комбинированного метода, одним из которых является магнитное воздействие);
2. Данная технология в рамках опытно-промышленных работ должна быть применена и результаты тщательно образом проанализированы. В случае успеха описанная технология в рамках производственной деятельности будет носить характер – обязательна к применению и внедрению. Выводы о применимости технологии так же предлагается делать на основе минимальной статистической выборки, не судить об успехе или не удаче по нескольким применениям.

Исследования автора диссертационной работы являются теоретически обоснованными и сомнений не вызывают. Результаты исследований автора подкреплены практическими исследованиями.

Автореферат написан ясно, чтобы понять основную суть работы, а представленные в нем материалы дают понимание проведенного исследования и свидетельствуют в пользу защищаемых положений.

Вывод: 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, 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.

Косилов Дмитрий Александрович
Заместитель начальника управления
механизированной добычи нефти
Департамент нефтегазодобычи
ПАО «НК «Роснефть»



Д.А. Косилов

«23» мар 2019 г.

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

ПАО «НК «Роснефть»
115054, г. Москва, ул. Дубиниская, 31 «а»
Тел.: 8 (499) 517-88-88 доб. 65-380;
e-mail: d_kosilov@rosneft.ru

Подпись Косилова Дмитрия Александровича заверяю:

