

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Князевой Жанны Валерьевны
«Исследования причин разрушения и разработка комплексной методики оценки свойств защитных металлизационных покрытий корпусов погружных электродвигателей, эксплуатирующихся в нефтяных скважинах», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.17. Материаловедение

Тема диссертационной работы, несомненно, актуальна, что подтверждается поставленной в ней целью создание комплексной методики оценки свойств защитных металлизационных покрытий и совершенствование данного способа защиты погружных электродвигателей на основе результатов определения причин разрушения и лабораторных исследований. Для достижения поставленной цели автору необходимо было решить ряд научно-технических и технологических задач. Среди этих задач, прежде всего, следует выделить анализ причин разрушения корпусов погружных электродвигателей с металлизационным покрытием в различных условиях эксплуатации с определением основных механизмов разрушения. Обобщение, систематизация и выбор параметров эксплуатации, оказывающих наибольшее воздействие на свойства покрытий. Исследование коррозионного поведения металлизационных покрытий, используемых для защиты корпусов погружных электродвигателей. Разработка технических требований к защитным металлизационным покрытиям погружных электродвигателей с целью повышения их коррозионной стойкости. Основным научно-практическим достижением диссертационной работы является, новый, способ комбинированной защиты корпусов погружных электродвигателей путем футеровки его наружной цилиндрической поверхности и дополнительной металлизации нефутерованных поверхностей, в том числе сварных швов, на который получен патент на изобретение. Автором диссертационной работы, разработана методика ускоренных коррозионных испытаний металлизационных покрытий и показано, что результаты испытаний по предложенной методике коррелируют с наблюдаемыми коррозионными разрушениями, полученными в ходе эксплуатации погружных электродвигателей.

Диссертационная работа, имеет широкое практическое значение, т.к. в ней рассматривается оценка свойств металлизационных покрытий корпусов погружных электродвигателей, создания новых и развития существующих технологий производства антикоррозионных и износостойких покрытий, применяемых при добыче нефти в различных условиях эксплуатации. Кроме того, практическую значимость диссертации, подтверждает тот факт, что работы выполнялись в рамках договора с ООО «РН-БашНИПИнефть» (ПАО «НК «Роснефть»).

Результаты работы были внедрены на предприятиях ООО «ТСК «Урал» г. Екатеринбург, ООО «ТСЗП» г. Москва, ООО «КОМТЭК» г. Екатеринбург.

По автореферату диссертации имеются некоторые замечания:

- предложенная автором диссертации, комплексная методика проведения лабораторных испытаний металлизационных покрытий, применима ли, для покрытий полученных другими различными технологиями (магнетронным напылением, диффузионной металлизацией и др.);
- какой способ нанесения покрытий на корпуса электродвигателей использовался для анализа дефектов и составления комплексной методики; методов и способов получения

газотермических покрытий, много, какой конкретно использовался? Есть новые способы получения газотермических покрытий и их последующей обработки (ультразвуковой, электропластической и др.), при применении новых способов (сверхзвуковой и др.) получения газотермических покрытий, свойства уже другие (более высокие), комплексная методика будет ли работать для оценки свойств слоев покрытий?

- как осуществлялось планирование эксперимента, какой метод использовался при планировании.

- какие материалы покрытий применялись для составления комплексной методики?

Указанные замечания не снижают ценности представленной диссертационной работы.

Оценивая диссертационную работу в целом, можно заключить, что она выполнена на высоком научно-техническом уровне. Результаты исследований были представлены на конференциях и опубликованы в статьях, в журналах, рекомендованных ВАК РФ.

На основании вышеизложенного можно заключить, что диссертационная работа отвечает требованиям Положения ВАК Российской Федерации, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, **Князева Жанна Валерьевна**, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.17. Материаловедение.

Русинов Петр Олегович

Доктор технических наук, профессор кафедры систем управления и технологических комплексов, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кубанский государственный технологический университет»,

e-mail: ruspiter5@mail.ru; тел.: (861) 255-26-36; адрес: 350072, г. Краснодар, ул. Московская, 2.

Я, Русинов Петр Олегович, даю согласие на включение в аттестационное дело и дальнейшую обработку моих персональных данных, необходимых для процедуры защиты диссертации Князевой Ж.В.

Дата 25.08.2021 г.

Подпись д.т.н., профессора кафедры систем управления и технологических комплексов Русинова П.О. удостоверяю:


Подпись Русинова П.О. удостоверяю
Начальник отдела кадров
«25» августа 2021 г.

