

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”

Актуальность диссертационной работы.

Работа УЭЦН протекает в крайне тяжёлых условиях, что приводит к достаточно быстрому выходу из строя его элементов, прежде всего корпусов, постоянно контактирующих с перекачиваемой средой. Причиной тому служат, прежде всего, осложнённые условия разработки месторождений, срок эксплуатации которых достигает 30 лет. Применение металлизационных покрытий является наиболее простым и экономичным способом защиты погружного оборудования от агрессивных факторов в промышленных условиях, однако не позволяет полностью решить проблему защиты элементов УЭЦН, в связи с чем, повышение долговечности металлических частей УЭЦН, в частности корпусов, является актуальной задачей, решаемой в диссертационной работе Князевой Ж.В.

Цель диссертационной работы.

Целью диссертационной работы является создание комплексной методики оценки свойств защитных металлизационных покрытий и совершенствование данного способа защиты ПЭД на основе результатов материаловедческих исследований аварийных образцов УЭЦН. Цели и задачи, указанные в автореферате, полностью отражены в выводах. Основные результаты доложены и обсуждены на международных и российских конференциях и опубликованы в российских и зарубежных научных журналах.

Научная новизна диссертации

- установлена стадийность процесса коррозии корпусов ПЭД, выявлены эксплуатационные параметры, оказывающие преобладающее влияние на стойкость покрытий к воздействию агрессивной среды;
- разработана ускоренная методика оценки параметров защитных покрытий, позволяющая в кратчайшие сроки определить его качество,
- разработан инновационный метод защиты наружной поверхности ПЭД путем футеровки его наружной цилиндрической поверхности и дополнительной металлизации нефутерованных поверхностей;

Практическая значимость

Практическая значимость данной работы не вызывает сомнений, т.к. результаты исследований нашли практическое применение. Кроме того, по результатам диссертационного исследования автором был получен патент на изобретение, что подтверждает новизну и высокую значимость проделанной работы.

Также следует отметить, что по результатам работы были разработаны:

- альбом отказов, на основании которого возможна первичная идентификация причин разрушения по визуальным признакам;
- методика ускоренных лабораторных коррозионных испытаний металлизационных покрытий ПЭД;
- технические требования к качеству металлизационных покрытий, используемых для защиты ПЭД.

В ходе выполнения исследований автором использовалось современное лабораторное оборудование, методы (в том числе и самостоятельно разработанные) и подходы в изучении физико-химических процессов разрушения металлизационных покрытий.

К замечаниям проводимого исследования можно отнести:

-отсутствие в автореферате информации о методах нанесения металлизационного покрытия на корпуса аварийных ПЭД, на которых анализировались механизмы разрушения;

-отсутствие в автореферате сведений о материалах металлизационных покрытий, нанесённых на образцы-свидетели;

- анализ применимости разработанной комплексной методики для металлизационных покрытий, нанесённых с использованием иного способа напыления (лазерное, детонационное).

Указанные замечания не снижают актуальности, научной и практической значимости и общего положительного впечатления о диссертационной работе.

Диссертация выполнена на актуальную тему, является целостной и законченной научно-исследовательской работой, вносит существенный вклад в решение важной научно-технической задачи.

Обобщая вышеизложенное, можно сделать заключение, что диссертационная работа “ИССЛЕДОВАНИЯ ПРИЧИН РАЗРУШЕНИЯ И РАЗРАБОТКА КОМПЛЕКСНОЙ МЕТОДИКИ ОЦЕНКИ СВОЙСТВ ЗАЩИТНЫХ МЕТАЛЛИЗАЦИОННЫХ ПОКРЫТИЙ КОРПУСОВ ПОГРУЖНЫХ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕЙ, ЭКСПЛУАТИРУЮЩИХСЯ В НЕФТЯНЫХ СКВАЖИНАХ” соответствует шифру специальности 2.6.17 - “Материаловедение”, а также критериям, установленным п.9 Положения о порядке присуждения ученых степеней, утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. №842, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор – Князева Жанна Валерьевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.17 - “Материаловедение”.

Начальник центра прикладного материаловедения

ООО «НИИнефтегазтрубы»

Кандидат технических наук

по специальности 05.16.09 –

«Материаловедение (машиностроение)»

443022, г.Самара, Заводское шоссе 13 «Д»

e-mail: vniitneft@yandex.ru

тел. 8 (846) 202 54 06



Михеев Дмитрий Алексеевич

Подпись Михеева Д.А. удостоверяю

Начальник отдела кадров Антипова Е.А.



Согласен на включение в аттестационное дело и дальнейшую обработку моих персональных данных, необходимых для процедуры защиты диссертации Князевой Ж.В