

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы

Исуповой Екатерины Владимировны

«Повышение эффективности защиты от коррозии подземных нефтегазопроводов на территории промышленных площадок»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 25.00.19 – Строительство и эксплуатация
нефтегазопроводов, баз и хранилищ

Диссертационная работа Исуповой Екатерины Владимировны посвящена актуальной проблеме обеспечения эффективной противокоррозионной защиты подземных нефтегазопроводов промышленных площадок в условиях экранирования катодного тока.

На практике при проведении пусконаладочных работ в случае выявления зон недостаточной защищенности подземных трубопроводов от коррозии проблема негативного влияния контуров защитного заземления устраняется, как правило, путем увеличения количества станций катодной защиты (СКЗ), увеличением точек подключения к СКЗ, увеличением количества анодных заземлений либо использованием протяженных анодных заземлений.

Существующие методические рекомендации для оценки степени влияния контуров защитных заземлений на параметры электрохимической защиты не учитывают влияние важных факторов, таких как свойства материала и тип защитного заземления, а также его расположение относительно катоднозащищаемого сооружения и анодного заземления, поэтому тема данной диссертационной работы представляется весьма актуальной, а её результаты имеют большую научную и практическую ценность.

Полученные автором уравнения для расчета внешнего электрического поля, действующего на участок трубопровода, подключенный к произвольному количеству СКЗ и имеющий электрический контакт с защитными заземлениями электроустановок, являются основой программного обеспечения «PPE Modeller», позволяющего производить расчет распределения силы тока в трубопроводе и разности потенциалов между трубопроводом и грунтом.

Разработана конструкция устройства для разделения контуров катодной защиты и контуров защитных заземлений, выполненного с использованием диодов, подключенных встречно-параллельно, что позволяет обеспечить уменьшение величины катодного тока, натекающего на защитные заземления.

Разработанный алгоритм управления параметрами электрохимической защиты в условиях влияния защитных заземлений и заземлений молниезащиты может быть использован специалистами предприятий нефтегазовой отрасли при проектировании и эксплуатации нефтегазопроводов промышленных площадок с целью повышения

Вход. № 2636
«07» 06 2018 г.

эффективности противокоррозионной защиты трубопроводов в условиях экранирования катодного тока.

Диссертационная работа основывается на экспериментальных данных по оценке влияния защитных заземлений на параметры катодной защиты, а также на результатах испытаний прототипов предлагаемого устройства в лабораторных условиях и на территории действующих объектов, достоверность которых обеспечивается использованием современных средств и методик проведения исследований с учетом теории планирования экспериментальных работ. Автор достаточно корректно использует известные научные методы обоснования полученных результатов, выводов и рекомендаций.

Диссертационное исследование Исуповой Екатерины Владимировны актуально, содержит необходимые признаки научной новизны, имеет практическую ценность с позиции возможного использования полученных результатов с целью обеспечения эффективной защиты от коррозии подземных трубопроводов промышленных площадок.

Перечень публикаций позволяет сделать вывод, что работа широко представлена в печати (опубликовано 13 работ, из них 6 – в ведущих рецензируемых изданиях, включенных в перечень ВАК РФ)

На основании вышеизложенного считаю, что Исупова Е. В. заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.19 - Строительство и эксплуатация нефтегазопроводов, баз и хранилищ.

Заместитель начальника
технического отдела
АО «Транснефть – Север»,
кандидат технических наук

Сергей Константинович
Овчинников

Адрес: проспект А.И. Зерюнова, д.2/1, г. Ухта, Республика Коми, 169313

Телефон: 8(8216)77-14-93

E-mail: OvchinnikovSK@uht.transneft.ru

Подпись С. К. Овчинникова заверяю:

*Начальник отдела кадров
АО «Транснефть – Север»
Козькова*

