

Отзыв
на автореферат диссертационной работы
Никулина Сергея Александровича
по теме «Повышение эффективности предотвращения коррозии
нефтегазопроводов на основе оптимального регулирования режимов
работы станций катодной защиты», представленной на соискание ученой степени канди-
дата технических наук по специальности
25.00.19 – Строительство и эксплуатация нефтегазопроводов, баз и
хранилищ

В России эксплуатируется более 200 тысяч километров магистральных газонефтепродуктопроводов. Основной причиной аварий на магистральных газонефтепродуктопроводах является коррозия. Основным методом борьбы с коррозией объектов транспорта нефти и газа является система электрохимической защиты от коррозии, основными элементами которой являются станции катодной защиты, задача которых заключается в смещении потенциала металла трубопровода в отрицательную сторону до нормируемых значений, при которых скорость коррозионных процессов значительно снижается. Режимы работы станций катодной защиты определяются специалистами эксплуатирующих трубопроводы служб защиты от коррозии, и зачастую решение данной задачи для них является очень проблематичным ввиду протяженности объекта, различных условий его прокладки и различного сочетания влияющих факторов.

Диссертационная работа Никулина С. А. направлена на создание методик оптимального управления системой электрохимической защиты. Разработанные автором подходы позволяют в автоматизированном режиме рассчитывать необходимые выходные параметры станций катодной защиты. Автором проанализированы и усовершенствованы существующие подходы к созданию моделей распределения защитного потенциала вдоль протяжённого защищаемого участка, что значительно снижает время на создание математической модели защищенности объекта, использование которой упрощает нахождение оптимальных режимов работы станций катодной защиты.

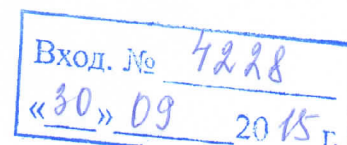
Отмечена общая прикладная направленность работы, так как в ней учитываются современные тенденции в области управления системой электрохимической защиты. Для решения задачи оптимального управления автором предлагается использовать параметры внедряемого на объекты транспорта нефти и газа оборудования коррозионного мониторинга. Для уменьшения энергопотребления и повышения энергоэффективности системы электрохимической защиты от коррозии разработаны подходы по увеличению КПД системы и снижению потребляемой станциями мощности. Также, разработанные процедуры направлены на продление срока службы оборудования защиты от коррозии.

Совокупность рассмотренных выше подходов, с учетом обязательного нахождения защитных потенциалов в защитном диапазоне, и оценке дополнительных критериев, таких как плотность защитного тока и влияние коррозионных факторов на объекте приводит к общему повышению эффективности предотвращения коррозии.

Основные положения диссертационной работы опубликованы в 15 печатных работах, в том числе в 5 статьях в ведущих рецензируемых изданиях, включенных в перечень ВАК РФ.

Изложение материала выполнено достаточно логично и последовательно. На основании ознакомления с содержанием автореферата можно сделать вполне обоснованное заключение о научной новизне и практической ценности проведенных исследований.

Замечание к работе:



1) В автореферате отмечено использование системы коррозионного мониторинга для решения задачи оптимального управления, при этом, не отмечено будут ли внедряться разработанные процедуры в данное оборудование.

Отмеченное замечание не снижает научной и практической ценности представленной работы.

Диссертация «Повышение эффективности предотвращения коррозии нефтегазопроводов на основе оптимального регулирования режимов работы станций катодной защиты» является законченным научным трудом, соответствующим требованиям «Положения...» ВАК РФ, а ее автор, Никулин Сергей Александрович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.19 - Строительство и эксплуатация нефтегазопроводов, баз и хранилищ.

Начальник производственного отдела от коррозии
ООО «Газпром трансгаз Екатеринбург», *к.т.н.*

 Попов Виктор Александрович

Прописан и проживает по адресу:
620075, г. Екатеринбург,
пр. Ленина, дом 53, кв. 89
сот.тел. 89126868505
раб.тел. 8(343)2872519

E-mail: V.Popov@ekaterinburg-tr.gazprjm.ru

Подпись Попова Виктора Александровича заверяю:
Начальник отдела кадров, трудовых отношений и
соц.развития



 И.Г. Ипатов