

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Федорова Андрея Геннадьевича «Совершенствование методики ремонта нефтегазопроводов с применением стальных обжимных муфт», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.19 - Строительство и эксплуатация нефтегазопроводов, баз и хранилищ

Диссертационное исследование А.Г. Федорова посвящено актуальной проблеме поддержания нефтегазопроводов в работоспособном состоянии, а именно организации мероприятий по устранению обнаруженных повреждений и дефектов нефтегазопроводов при помощи муфтовых соединений.

Актуальность работы связана с тем, что с одной стороны использование муфт позволяет наиболее быстро ликвидировать повреждение, иногда даже без остановки работы трубопровода, а с другой стороны существуют конструктивные изгибы, нормативные и приобретенные деформации трубопровода. Соответственно, возникает целый ряд задач, рассмотренных А.Г. Федоровым в своей диссертации: как с достаточной точностью измерить кривизну поврежденных участков, отличных от цилиндрических, каким для таких участков должно быть муфтовое соединение, как определить качество муфтового соединения и можно ли гарантировать его надежную работу на длительное время.

Все указанные практические задачи рассмотрены в диссертационном исследовании Федорова А.Г. с научной точки зрения. Автором продемонстрировано, достаточно редко встречающееся сочетание практики как источника задач и научных методов как средства их решения.

Говоря о наиболее значимых научных результатах, полученных А.Г. Федоровым, следует отметить следующие: 1) формирование модели поверхности трубы и муфты на основе измерений с использованием нового измерительного прибора кривизны поверхности; 2) метод отбора муфт и полумуфт и определение их расположения на трубе на основе критерия минимизации суммарного зазора, позволяющего достичь максимально-возможный коэффициент усиления муфты в месте дефекта; 3) физический критерий закрытия зазора по характерной точке в графике коэффициент усиления муфты-давление в трубе.

Практическая значимость работы Федорова А.Г. заключается в продолженной автором методике устранения повреждений на трубе, основанной на комплексном применении: прибора по измерению кривизны поверхностей труб и муфт; новой конструкции муфты для ремонта трубопровода, программного комплекса по отбору муфт и полумуфт и их расположения на трубе.

Диссертация прошла апробацию на хорошем уровне: в автореферате представлены шесть статей в журналах из списка ВАК, два патента на полезную модель, сделано шесть докладов на конференциях.

В качестве замечаний к автореферату следует отметить два:

1. Говоря о методах исследования автором не указаны геометрия (планиметрия) и теория упругости и деформаций металлов, которые автор активно использовал, судя по автореферату.
2. Сообщая об экспериментально обнаруженном перегибе в графике коэффициент усиления муфты - давление в трубе не дается физической интерпретации обнаруженного эффекта.

Указанные недостатки не снижают хорошего впечатления от прочтения автореферата.

Таким образом, по результатам изучения автореферата можно утверждать, что диссертация «Совершенствование методики ремонта нефтегазопроводов с применением стальных обжимных муфт», соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям по специальности 25.00.19 - Строительство и эксплуатация нефтегазопроводов, баз и хранилищ, а ее автор Федоров Андрей Геннадьевич достоин присуждения искомой степени кандидата технических наук.

Главный инженер проектов Нижегородского филиала
ООО «Газпром проектирование», д.т.н., профессор,
Лауреат Премии Совмина СССР

Ларцов

Ларцов Сергей Викторович

Контакты:

РФ, 603950, Нижний Новгород, ул. Алексеевская, 26, тел 8-831-4283040, e-mail:svl@ggc.nnov.ru

*Записью руки Ларцова Сергея Викторовича заверено
Заместителем начальника отдела кадров и социального
развития*

