

О Т З Ы В

на автореферат диссертации **Джемилёва Энвера Руслановича**
на тему: «Обоснование способа ремонта магистральных нефтегазопроводов с вырезкой их упруго-изогнутых дефектных участков», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.5. Строительство и эксплуатация нефтегазопроводов, баз и хранилищ

Пространственное положение подземных магистральных трубопроводов в процессе их эксплуатации меняется ввиду множества факторов, в результате чего образуются упругие изгибы трубопроводов по их длине. При осуществлении вырезки дефектных секций трубопровода на упруго-изогнутых участках происходит резкое смещение его концов, что снижает уровень производственной безопасности при проведении работ, является опасным для жизни рабочих и приводит к поломке режущего оборудования. Эффективность ремонтных работ также снижается ввиду использования трубоукладчиков в процессе центрирования концов трубопровода перед приваркой нового участка, которые делают возможным перемещение концов только посредством их подъема.

По результатам анализа существующих методов ремонта автором было выявлено, что вырезка дефектных участков трубопроводов является наиболее применяемым методом.

Среди проанализированных способов оценки пространственного положения центральной оси трубопроводов наиболее оперативным и точным в полевых условиях является метод лазерного сканирования трубопроводов.

Для устранения перечисленных недостатков метода ремонта с вырезкой дефектных секций трубопроводов автором разработаны математическая модель, позволяющая с относительной погрешностью до 5% от результатов экспериментальных исследований рассчитать величины усилий, необходимых для устранения смещения концов трубопровода и их центрирования на основе коэффициентов полинома, описывающего положение центральной оси трубопровода в пространстве.

Для получения данных о пространственном положении центральной оси трубопровода был предложен метод обработки данных его лазерного сканирования. При этом была определена величина минимального угла сканируемого сектора трубопровода равная 120° с учетом неровностей его изоляционного покрытия.

Для удержания концов трубопровода от резкого смещения автором разработана конструкция устройств их фиксирования и центрирования, позволяющая также осуществить их дальнейшее центрирование взамен трубоукладчиков.

Высокая теоретическая и практическая значимость результатов диссертации подтверждается следующим:

1. Получен патент на изобретение и полезную модель конструкции устройств фиксирования и центрирования концов трубопровода;
2. Получен патент на способ ремонта магистральных трубопроводов с применением разработанных устройств;
3. Получено свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ, позволяющей рассчитать величины усилий фиксирования и

центрирования концов трубопровода с учетом возникающих при центрировании напряжений в его стенке;

4. Получен акт внедрения результатов кандидатской диссертации.

К замечаниям по изложению текста автореферата относятся:

1. Не представлена информация о частоте измерения величины усилий в тензометрическом кольце, установленном на исследуемую трубу в процессе экспериментов;

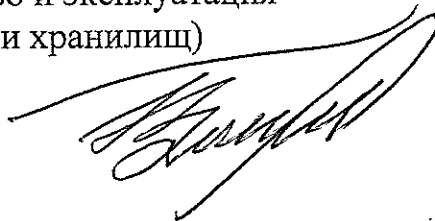
2. Не указана точность измерений самих лазерных сканеров при проведении экспериментов с их применением;

3. Помимо использования буровых анкеров в конструкции разработанных устройств целесообразно рассмотреть и другие варианты обеспечения их устойчивого положения при смещении концов трубопровода и их центрирования для дальнейшего сравнения надежности каждого из вариантов.

Приведенные замечания не снижают ценности представленной работы.

Диссертация «Обоснование способа ремонта магистральных нефтегазопроводов с вырезкой их упруго-изогнутых дефектных участков», представленная на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.5. Строительство и эксплуатация нефтегазопроводов, баз и хранилищ полностью отвечает требованиям раздела 2 «Положения о присуждении ученых степеней» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет императрицы Екатерины II», утвержденного приказом ректора Санкт-Петербургского горного университета Екатерины II от 20.05.2021 № 953 адм, а ее автор Джемилёв Энвер Русланович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.5. Строительство и эксплуатация нефтегазопроводов, баз и хранилищ.

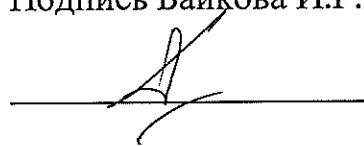
Заведующий кафедрой «Промышленная теплоэнергетика»
ФГБОУ ВО «Уфимский государственный нефтяной технический университет», доктор технических наук, профессор
(25.00.19 - Строительство и эксплуатация
нефтегазопроводов, баз и хранилищ)



Игорь Равильевич Байков

ФГБОУ ВО «Уфимский государственный нефтяной технический университет»
(УГНТУ) Почтовый адрес: Республика Башкортостан, 450064, г. Уфа,
ул. Космонавтов, д.8/3, корпус 2, тел: +7 917 423 43 66, e-mail: pte@rusoil.ru

Подпись Байкова И.Р. заверяю



начальник ОРП Дадаева С.А.

«28» августа 2024 г.

