

## **ОТЗЫВ**

на автореферат диссертации **Середёнок Виктор Аркадьевич «Разработка методики реконструкции магистральных газопроводов методом «труба в трубе» на осложненных участках трассы»,** представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.19 – Строительство и эксплуатация нефтегазопроводов, баз и хранилищ,

### **1. Актуальность темы диссертационной работы**

Диссертационная работа направлена на совершенствование методики реконструкции магистральных газопроводов методом «труба в трубе» (в кожухе) на основании комплексной оценки условий строительства подводного перехода с учетом преимуществ и недостатков по сравнению с другими способами.

### **2. Научная новизна диссертационной работы**

Известны способы бестраншейной прокладки и замены подземных трубопроводов позволяющий обеспечить бестраншейную прокладку и замену подземного трубопровода одновременно с производством тоннелепроходческих работ, с обеспечением сохранности от повреждения изоляционного покрытия трубопровода в процессе его прокладки, устройство для проталкивания трубопровода в тоннель с поперечным сечением кругового очертания при бестраншейной замене подземных трубопроводов различного назначения, устройства стартового котлована для ведения тоннелепроходческих работ при прокладке трубопровода в микротоннель для прокладки в них трубопроводов, конструкции перехода трубопровода с микротоннелем на переходах через естественные и искусственные преграды при этом в настоящее время не разработаны требования к трубопроводу-кондуктору, которые должны включать принципы его диагностирования, критерии применимости данного метода строительства перехода, подходы по обеспечению эффективной электрохимической защиты строящегося трубопровода внутри трубы-кондуктора.

Концептуальными является определение основных типов повреждений трубопровода-кондуктора, которые могут ограничить применимость метода «труба в трубе», подход к измерению координат точек оси трубопровода трассоискателями с поверхности грунта или воды в зависимости от диаметра трубопровода и точности диагностического оборудования, применение инновационного длинноволнового метода акустического контроля коррозионного состояния трубопровода-кондуктора, способ идентификации расслоений металла при возможном одностороннем доступе к трубопроводу.

### **3. Практическая ценность диссертационной работы**

Практическая значимость работы заключается в апробации новой методики проведения лабораторного исследования и разработка оригинального стенда, оснащенный малогабаритными датчиками, позволяющими экспериментально проверить схемы организации ЭХЗ и оценить распределение защитного потенциала между трубопроводами при прокладке методом «труба в трубе». Определены минимальные токи защит от коррозии и увеличения потенциала трубопровода кондуктора, а не рабочего трубопровода, реализующие мероприятия повышения энергоэффективности систем ЭХЗ.

Новаторские идеи реализованы в проектных решениях при реконструкции магистрального газопровода «Белоусово-Ленинград».

### **4. Апробация результатов работы и их достоверность**

Судя по автореферату, по теме диссертации опубликовано 14 работ, в том числе 9 статей в рецензируемых журналах ВАК Минобрнауки РФ (7 из них в журналах, рекомендованных Экспертным советом ВАК для опубликования работ по

специальности 25.00.19), получены 3 патента РФ на изобретения. Апробация работы осуществлялась на различных научных-технических конференциях и международных форумах, поэтому достоверность выводов и результатов не вызывает сомнений.

#### 5. Замечание по автореферату

1 Не исследована устойчивость подводного перехода к сейсмическому воздействию (исходная сейсмичность района проведения работ 5-6 баллов), значения перемещений и напряжений трубопровода, обводнение тоннеля, максимальные фибровые напряжения в трубопроводе на участке подводного перехода.

2 В работе отсутствует информация о сооружении компенсаторного блока реконструируемого трубопровода.

3. Не определена расчетная схема погонного усилия всплытия при обводнении тоннеля перед протаскиванием рабочего трубопровода.

Однако вышеуказанные замечания не являются существенными, не снижают научной и практической значимости работы в целом.

#### 6. Заключение

Представленная диссертация является законченной научно-квалификационной работой, выполненной на современном научно-техническом уровне. Работа обладает научной и практической значимостью, а также отвечает требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» (постановление Правительства РФ от 24 сентября 2013 года № 842), а ее автор, **Середёнок Виктор Аркадьевич**, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.19 – Строительство и эксплуатация нефтегазопроводов, баз и хранилищ.

Ведущий инженер технического отдела  
ООО «Транснефть - Дальний Восток»,  
кандидат технических наук



Д. В. Кузьминых

Адрес: 680020, г. Хабаровск, ул. Запарина, 1.

Телефон: 8(4212)40-11-70.

E-mail: KuzminykhDV@dmn.transneft.ru.

Подпись Д. В. Кузьминых заверяю:  
Начальник отдела делопроизводства  
и контроля исполнения



С. В. Макеева

Я, Дмитрий Владимирович Кузьминых, даю свое согласие на обработку моих персональных данных, содержащихся в отзыве /Д.В. Кузьминых/