

## **ОТЗЫВ**

на автореферат диссертации Маркова Е.В., «Обеспечение проектного положения магистральных трубопроводов в условиях пучинистых грунтов», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.19 – Строительство и эксплуатация нефтегазопроводов, баз и хранилищ

Актуальность диссертационной работы Маркова Е.В. заключается в разработке комплексной инженерной защиты обеспечения проектного положения магистральных трубопроводов в условиях неблагоприятного воздействия морозного пучения, включающей совершенствование расчетной методики и использование теплоизоляции трубопровода и грунтовой подушки из непучинистого грунта, входящих в состав инженерной защиты.

Основные результаты работы заключаются в разработке математической модели силового взаимодействия трубопровода с грунтами, установлении зависимости дополнительных напряжений в стенке трубопровода от протяженности пересекаемого участка пучинистого грунта, обосновании комбинированных конструктивных решений по обеспечению проектного положения трубопровода с отрицательной температурой перекачиваемого продукта.

Практическая значимость работы состоит в том, что полученные в работе результаты позволили оценить высокую эффективность разработанной методики расчетного обоснования комбинированной защиты и позволили обеспечить стабильность проектного положения линейной части подземных газопроводов и трубопроводной арматуры на участках пучинистых грунтов, а также сократить объем замены грунта.

Результаты исследований достаточно полно опубликованы в 10 научных трудах, в том числе 2 работы в журналах, индексируемых в базах данных Scopus и Web Of Science, 3 работы – в журналах, рекомендованных ВАК, получено свидетельство о гос. регистрации программы для ЭВМ.

Нельзя не отметить и некоторые недостатки в работе, которые, однако, не влияют на её значимость:

1. Нет четкого определения в положениях выносимых на защиту: что защищается, какой задаче соответствует, какие результаты получены?

2. В исследованиях фигурирует температурный диапазон перекачиваемого продукта от 0 до -8 °C, из автореферата не ясно, применима ли комбинированная инженерная защита при температуре перекачиваемого продукта ниже -8 °C?

Несмотря на указанные замечания, не снижающие ценности проделанной работы в целом, представленная к защите диссертационная работа Маркова Е.В. на тему «Обеспечение проектного положения магистральных трубопроводов в условиях пучинистых грунтов» соответствует требованиям документа «О порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013

№ 842, а ее автор, Марков Евгений Викторович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.19 – Строительство и эксплуатация нефтегазопроводов, баз и хранилищ.

Профессор, заведующий кафедрой «Топливообеспечения и горючесмазочных материалов»  
ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет», г. Красноярск  
доктор технических наук по специальности 05.11.13 – Приборы и методы контроля природной среды, веществ, материалов и изделий

Безбородов Юрий Николаевич  
660005, г. Красноярск  
ул. Малиновского д.5 кв.77  
ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет», каф. «ТОГСМ»  
Тел. 8-902-982-04-88  
e-mail: [ybezborodov@sfu-kras.ru](mailto:ybezborodov@sfu-kras.ru)

Заведующий кафедрой проектирования и эксплуатации газонефтепроводов  
ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет», г. Красноярск  
канд. техн. наук по специальности 05.23.11 – Проектирование и строительство дорог, метрополитенов, аэродромов, мостов и транспортных тоннелей

Сокольников Александр Николаевич  
660062, г. Красноярск  
ул. Лесопарковая, д.21 кв.432  
ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет», каф. «ПЭГ»  
Тел. 8-923-376-03-95  
e-mail: [asokolnikov@sfu-kras.ru](mailto:asokolnikov@sfu-kras.ru)

Согласны на включение персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку

