

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Султанмагомедова Тимура Султанмагомедовича**

«Влияние температуры мерзлого грунта на продольные перемещения подземного трубопровода»,
представленной к защите

на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности
2.8.5.- Строительство и эксплуатация нефтегазопроводов, баз и хранилищ
(технические науки)

Работа посвящена актуальной теме исследования влияния температурного режима трубопровода на несущую способность грунта криолитозоны и как следствие на сам трубопровод. В последние десятилетия большое внимание уделяется развитию северных территорий нашей страны и работы в этой области являются актуальными. В процессе эксплуатации температурный режим нефтегазопроводов может меняться, что может приводить к оттаиванию грунта. Следствием может являться изменение напряженно-деформированного состояния самого трубопровода, что может вызвать снижение расчетного ресурса работы и приводить к авариям.

Научная новизна работы заключается: в получении зависимости коэффициента жесткости грунта от температуры и влажности, определены параметры, обеспечивающие максимальные значения коэффициента жесткости на сдвиг; определена зависимость продольных перемещений свободного конца полубесконечного трубопровода с грунтом при изменении механических свойств, вызванных изменением температуры; предложен критерий, позволяющий уточнить напряженно-деформированное состояние трубопровода при учете зависимости жесткости грунта от температуры и влажности.

Практическая значимость состоит в разработке рекомендаций по моделированию напряженно-деформированного состояния участков с просадочными пластичномерзлыми грунтами с учетом возможного интервала температур эксплуатации на стадии проектирования. Разработан лабораторный стенд напряженно-деформированного состояния подземных трубопроводов при подвижках грунтов, подтвержденный патентом на изобретение.

Основные результаты работы опубликованы в открытой печати и прошли апробацию на научно-практических конференциях. По результатам исследований опубликовано 2 статьи в ведущих рецензируемых научных журналах, рекомендованных ВАК РФ, 8 статей в научных изданиях, индексируемых в базе данных Scopus и WoS, 2 патента на изобретение и 1 на полезную модель.

Замечания по автореферату.

1. Не обосновано исследование подземного способа прокладки трубопровода, не являющегося основным и наиболее перспективным в настоящее время.

2. Как учитывалось техногенное воздействие на грунт и возможное изменение его свойств при перемещении тяжелой техники во время строительства трубопровода.
3. Не ясно, для какого метода прокладки трубопровода пригодны рассмотренные модели, как учтено влияние сварных швов на НДС трубопровода.
4. Не понятно, какие технические решения следуют из результатов математического моделирования и не приведена оценка экономического эффекта от внедрения результатов работы.

Не смотря на указанные замечания, диссертационная работа является законченной научно-квалификационной работой, соответствующей п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.12.2013г. №842, оформление автореферата соответствует требованиям п. 25, а его автор Султанмагомедов Тимур Султанмагомедович заслуживает присвоения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.5.- Строительство и эксплуатация нефтегазопроводов, баз и хранилищ (технические науки).

Кандидат технических наук по специальности
05.23.03 – «Теплоснабжение, вентиляция,
кондиционирование воздуха, газоснабжение и
освещение»,

доцент, заведующий кафедрой
теплогазоснабжения и нефтегазового дела
ФГБОУ ВО «ВГТУ»

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Воронежский государственный технический университет».

Адрес организации: 394006, г. Воронеж, ул. 20-летия Октября, 84.

Телефон: +7(473) 207-2220-20.

Адрес электронной почты: teplosnab_kaf@vgasu.vrn.ru.

Тульская Светлана Геннадьевна

Кандидат технических наук по специальности
05.23.03 – «Теплоснабжение, вентиляция,
кондиционирование воздуха, газоснабжение и
освещение»,

доцент, доцент кафедры теплогазоснабжения и
нефтегазового дела ФГБОУ ВО «ВГТУ»

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Воронежский государственный технический университет».

Адрес организации: 394006, г. Воронеж, ул. 20-летия Октября, 84.

Телефон: +7(473) 207-2220-20.

Адрес электронной почты: teplosnab_kaf@vgasu.vrn.ru.

Китаев Дмитрий Николаевич

Проректор по науке и инновациям,
д.т.н., доц.



Башкиров А.В.