

ОТЗЫВ НА АВТОРЕФЕРАТ ДИССЕРТАЦИИ

Шаamilова Хирамагомед Шехмагомедовича

на тему «Повышение эксплуатационной надежности подземных магистральных газопроводов в условиях островного распространения мерзлых грунтов», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.5. – Строительство и эксплуатация нефтегазопроводов, баз и хранилищ (технические науки).

Нарушение естественной природной среды в процессе строительства трубопроводов и тепловое воздействие на мерзлый грунт перекачиваемых углеводородов может вызвать неблагоприятные явления, свойственные многолетнемерзлым грунтам, например, его просадку и морозное пучение. Это, в свою очередь, грозит потерей проектного положения трубопровода и чревато возникновением недопустимых пластических деформаций стенки трубы и, как следствие, ее прорывом. Участки трубопроводов, прокладываемых в условиях мерзлых грунтов, относятся к сложным, так как во время строительства необходимо применение специальных строительных машин и технологий производства работ. В условиях глобального потепления тепловое воздействие подземных газопроводов на мерзлый грунт становится еще более опасным. Поэтому поиск надежных конструктивных решений по закреплению трубопроводов и совершенствование существующих методик обеспечения устойчивого положения, а также вопрос обеспечения безаварийной эксплуатации трубопроводов, проложенных в сложных инженерно-геологических условиях, и минимизация нарушения естественного состояния многолетнемерзлых грунтов является весьма актуальным в современном трубопроводном транспорте.

Решение задач, поставленных Шаamilовым Хирамагомедом Шехмагомедовичем в диссертации, нашли достаточно полное отражение в автореферате. Обоснованность и достоверность представленных данных обеспечивается использованием современных методов исследования и анализа. Несомненный интерес представляет разработанная автором конструкция свайного основания для подземного закрепления участков трубопровода в зонах распространения основной и прерывистой мерзлоты, а также расчетные схемы нагруженного участка подземного трубопровода в обводненной траншее и термокарсте. При этом следует отметить, что автор в своей работе опирался на фактические данные как о геометрии трубопровода, так и учитывал дополнительные проектные нагрузки от температурного перепада и упругого изгиба. Стоит отметить, что для проверки работоспособности опорной конструкции автором создана экспериментальная стендовая установка, моделирующая подземный участок газопровода в условиях непроектных знакопеременных нагрузок.

