

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Глухой З.Р. Руслановны на тему: **«Обеспечение тепловой устойчивости магистральных трубопроводов, проложенных «самопогружением» с поверхности вечномёрзлых грунтов»**, представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.5. – Строительство и эксплуатация нефтегазопроводов, баз и хранилищ (технические науки)

Диссертация Глухой З.Р. представляет собой актуальное и значимое научное исследование, посвященное разработке способа регулирования теплообмена магистрального трубопровода с вечномёрзлыми грунтами, предотвращающего прогрессирующее протаивание в основании трубопровода. Сохранение устойчивости трубопроводов, проложенных на мерзлых грунтах, является важной задачей для нефтегазовой отрасли и требует разработки решений, позволяющих минимизировать техногенное воздействие на грунты.

Основные научные результаты работы включают:

- Разработана математическая модель сбалансированного внешнего теплообмена наземного нефтепровода в насыпи с мерзлым грунтом, которая обеспечивает теплообмен в заданных границах ореола протаивания за счёт сдвига по фазе процессов теплопередачи в грунте;
- Разработаны алгоритм и методика расчета оптимального изотермического режима перекачки, позволяющего ограничить ореол протаивания и предотвратить неконтролируемое оседание грунтов в основании трубопровода;
- Экспериментально подтверждено, что регулирование теплообмена позволяет остановить прогрессирующее протаивание грунта в основании трубопровода к третьему году эксплуатации.

Представленные автором теоретические и практические наработки обладают высокой степенью новизны и имеют значительный потенциал для внедрения при проектировании и эксплуатации магистральных трубопроводов, проходящих через зоны вечной мерзлоты. Методологическая база исследования основана на анализе литературных источников, аналитических расчетов, экспериментальных данных. Автореферат демонстрирует логичную структуру изложения материала и отражает ключевые выводы работы.

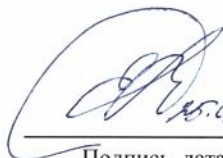
Несмотря на высокий уровень проведенного исследования, представляется целесообразным рассмотреть возможность расширения его применения. В частности, диссертационная работа фокусируется на трубопроводах диаметром до 500 мм. Важно было бы рассмотреть возможность применения предложенных решений для трубопроводов больших диаметров, которые также широко используются в магистральных нефтегазопроводах.

Однако указанные моменты не снижают общей высокой оценки работы.

В целом, диссертация Глуховой З.Р. представляет собой весомый научный вклад в развитие технологий прокладки и эксплуатации трубопроводов на мерзлых грунтах. Предложенные решения обладают высокой практической ценностью и потенциалом для дальнейшего внедрения в промышленность. Работа соответствует п.п. 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 года № 842, а также п.п. 9-14, п. 32. «О внесении изменений в Положение о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 21 апреля 2016 года № 335, и требованиям ВАК при Министерстве науки и высшего образования РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям. Автор диссертационной работы Глухова Земфира Руслановна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.5. – Строительство и эксплуатация нефтегазопроводов, баз и хранилищ (технические науки).

Согласна на обработку и включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета.

Доцент кафедры проектирования и эксплуатации магистральных газонефтепроводов федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ухтинский государственный технический университет», доцент, кандидат технических наук по специальности 25.00.19 - Строительство и эксплуатация нефтегазопроводов, баз и хранилищ



Подпись, дата

Семиткина Екатерина Владимировна

Адрес: 169300, Республика Коми, г. Ухта, ул. Первомайская д. 13

Тел: +7 (8216) 77-44-02

E-mail: info@ugtu.net

Подпись Семиткиной Екатерины Владимировны заверяю:

Начальник отдела кадров ФГБОУ ВО
«Ухтинский государственный
технический университет»



Усова Ольга Евгеньевна



Подпись, дата