

ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

Горелика Я.Б. о работе Паздерина Д.С. над диссертацией “Динамика теплового состояния многолетнемерзлых грунтов в основании заглубленного трубопровода с применением охлаждающих устройств (термостабилизаторов)”, представленной к защите на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 25.00.08 – инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение.

Выполненная работа имеет прикладное значение и посвящена развитию методов прогноза в инженерной геокриологии. Этот раздел мерзлотоведения требует применения дополнительных знаний по физике, математике и строительному делу. Пробелы в этих знаниях приводят к искаженному представлению в понимании реальных проблем инженерной геокриологии. Необходимую совокупность знаний диссертант приобрел по окончании физического факультета ТюмГУ (кафедра механики многофазных систем), обучении в заочной аспирантуре ИКЗ СО РАН, и параллельной производственной деятельности в ООО "Научно производственном объединении “Фундаментстройаркос” (испытания охлаждающих устройств различной конструкции и назначения для строительства на мерзлых грунтах), в проектно-изыскательном институте ОАО "Гипротюменнефтегаз" (научная деятельность), и в производственной организации ООО “Газпромнефть-Ямал” (руководителем направления по мониторингу многолетнемерзлых пород).

Проведенные Паздериним Д.С. исследования выполнены как в период обучения в заочной аспирантуре, так и в процессе производственной деятельности. Для соискателя характерно углубленное изучение проблем, возникающих при решении задач прогноза теплового состояния оснований сооружений, возводимых в районах распространения мерзлых грунтов с применением специальных охлаждающих устройств. За довольно ограниченный срок Паздерин Д.С. последовательно выделил: а) основную группу конструктивно-технологических факторов, оказывающих влияние на эффективность работы охлаждающих устройств (термостабилизаторов); б) группу природных факторов, определяющих вклад природной компоненты в формирование температурного режима оснований сооружений; в) группу конструктивно-технологических факторов сооружения, влияющих на формирование температурного режима основания. Значительный объем исследований выполнен при выработке корректной постановки сложной математической задачи по расчету динамики 3-х мерных полей температуры в основании заглубленного трубопровода (с положительной температурой теплоносителя) в сочетании с сгруппированным расположением термостабилизаторов и с учетом всей совокупности влияющих факторов (включающих также фазовые переходы в грунтовой влаге и неоднородность

геологического строения массива пород). Также успешно решена трудоемкая проблема разработки алгоритмов решения и создания на этой основе вычислительной программы для прогноза динамики температурного поля. Все это потребовало от соискателя значительного усердия, настойчивости, трудолюбия и заинтересованности в получении качественных результатов. Эти результаты будут иметь большое значение при выработке технических решений и проектировании трубопроводов с применением термостабилизаторов при подземной прокладке в районах распространения мерзлых грунтов.

Выполненная диссертационная работа “Динамика теплового состояния многолетнемерзлых грунтов в основании заглубленного трубопровода с применением охлаждающих устройств (термостабилизаторов)” обладает новизной и практически значима, а ее автор, Паздерин Д.С., заслуживает присуждения ему учёной степени кандидата технических наук по специальности 25.00.08 – инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение.

Научный руководитель:

Зав. лаб. тепломассообменных явлений

ИКЗ СО РАН, д.г.-м.н.



Я.Б. Горелик Я.Б. Горелик

Верно: специалист отдела кадров

25.01.2017г
Бескровная В.А.