

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Мосиной Анны Сергеевны**

«Прогноз изменения напряженно-деформированного состояния многолетнемерзлых грунтовых толщ под влиянием строительства подземных резервуаров для захоронения отходов бурения (на примере Харасавэйского месторождения)», представленной на соискание учёной степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.7 – Инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение

Рецензируемая диссертационная работа Мосиной А.С. посвящена прогнозированию изменения напряженно-деформированного состояния многолетнемерзлых грунтовых толщ под влиянием строительства подземных резервуаров для захоронения отходов бурения. Площадкой для оценки многолетнемерзлых грунтовых толщ в качестве основания для подземных резервуаров явилась территория Харасавэйского месторождения.

Работа базируется на большом фактическом материале, Мосина А.С. использовала для типизации инженерно-геологических и инженерно-геокриологических условий данные бурения более 100 скважин, с результатами трехосного сжатия образцов мерзлых грунтов.

Особенно хочется отметить участие автора в полевом сопровождении строительства подземных резервуаров для захоронения отходов бурения на территории Харасавэйского месторождения.

Практическая значимость работы заключается в том, что предложенная методика прогноза изменения напряженно-деформированного состояния многолетнемерзлых грунтовых толщ может быть применена для прогноза эксплуатационной надежности подземных резервуаров в многолетнемерзлых грунтах.

Научная новизна заключается в типизации многолетнемерзлых грунтовых толщ Харасавэйского месторождения в связи с планируемым строительством подземных резервуаров для захоронения отходов бурения. Разработана методика и выполнен прогноз изменения напряженно-деформированного состояния грунтовых толщ в результате сооружения подземных резервуаров методом конечных элементов в программном комплексе *Simulia Abaqus* в осесимметричной постановке.

Замечания к автореферату:

1. В шапке таблицы рис. 1. «Типизация грунтовых толщ для целей строительства подземных резервуаров под захоронение отходов бурения» не понятен смысл выделения температуры от минус 4 до минус 5, далее на рис. 2 и рис. 3 мы видим вполне закономерное изменение температуры по глубине.

2. На рисунке 18 Расчетные схемы благоприятных грунтовых толщ с размещением в них модельного подземного резервуара есть обозначение части толщи красным и синим цветом, но нет к этому цвету условных обозначений.

Замечания носят формальный характер и не умаляют достоинств работы.

Работа соответствует требованиям, установленным Московским государственным университетом имени М.В. Ломоносова, а её автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.7 - Инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение

Еремеева Анастасия Александровна, кандидат геолого-минералогических наук.

Эксперт по инженерно-геологическим изысканиям ООО «Межрегиональная негосударственная экспертиза», государственный эксперт Автономного учреждения «Управление государственной экспертизы Республики Карелия», ст. преподаватель кафедры Гидрогеологии и Инженерной геологии Санкт-Петербургского государственного университета.

Адрес организации ООО «МНЭ»: 197341, г. Санкт-Петербург, Фермское шоссе, д.32, помещение 86-Н (<http://mnespb.ru>).

e-mail: 2

42

Я, Еремеева А.А. автора отзыва, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

«01» февраля 2023 г.

(подпись)

Инициативный директор  
ООО «Межрегиональная негосударственная  
экспертиза»  
Б. А. Персив