

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

Диссертация А.С. Мосиной посвящена проблеме строительства подземных резервуаров для захоронения отходов бурения, формирующихся при освоении месторождений в криолитозоне на примере Харасавэйского месторождения. Актуальность и важность темы исследований не вызывает сомнений, тем более, что методика прогноза изменения НДС многолетнемерзлых грунтовых толщ, разработанная автором, может распространяться и на другие районы криолитозоны, что является важным при освоении новых месторождений. Сложность строительства резервуаров определяется не только изменчивостью состава и строения грунтовых толщ Харасавэйского месторождения, но и особенностями водно-теплового взаимодействия отходов бурения с вмещающими мерзлыми грунтами в процессе строительства и эксплуатации резервуаров, что приводит к изменению напряженно-деформированного состояния вмещающей грунтовой толщи.

Целью представленной работы автором определяется прогноз изменения напряженно-деформированного состояния многолетнемерзлых грунтовых толщ под влиянием строительства подземных резервуаров для захоронения отходов бурения на территории Харасавэйского месторождения. Для достижения поставленной цели автором сформулирован ряд задач, последовательное решение которых позволило ей заявленной цели успешно достичь. Автором дана характеристика инженерно-геологических условий и проведена типизация многолетнемерзлых грунтовых толщ территории, на основании которой выделены благоприятные грунтовые толщ для строительства подземных резервуаров и получена характеристика слагающих их грунтов. Разработана методика и выполнен прогноз изменения напряженно-деформированного состояния благоприятных грунтовых толщ для строительства подземных резервуаров, на основании которого предложена схема заполнения подземных резервуаров отходами бурения.

Несомненно, цель исследования, поставленная автором, достигнута, а сама работа имеет научную и практическую ценность не только при разработке не только Харасавэйского, но и других месторождений в пределах криолитозоны.

Замечаний к тексту реферата нет, возникает один дискуссионный вопрос. Прогноз изменения НДС выполнен для естественной температуры – 5 °С. Современные

климатические изменения и тепловое взаимодействие буровых растворов со вмещающими породами может приводить к изменению температуры последних. Представляется целесообразным, чтобы в своих дальнейших работах автор рассмотрела влияние температурного фактора на НДС вмещающих многолетнемерзлых грунтовых толщ.

Считаю, что работа А.С. Мосиной 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.

Карпенко Федор Сергеевич

К.г.-м.н., зав. лаб., в.н.с.

ФГБУН Институт геоэкологии им. Е.М. Сергеева Российской академии наук (ИГЭ РАН) 101000, Москва, Уланский переулок, дом 13, строение 2,

Тел.: +7 (495) 623-31-11; e-mail: direct@geoenv.ru

Контактные данные:

тел.: +7 () , e-mail:

Я, Карпенко Ф.С., даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

«14» февраля 2023 г.

М.П.

(подпись)

ИСТИННОСТЬ
СВОЕОБРАЗ

с

Э РАН
ср

«14» февраля 2023 г.