

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Мукминовой Дианы Зануровны

«Оценка сдвижений и деформаций пород с использованием методов математического моделирования при строительстве эскалаторных тоннелей способом замораживания», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.16. «Горнопромышленная и нефтегазопромысловая геология, геофизика, маркшейдерское дело и геометрия недр»

Прогноз сдвижений и деформаций массива горных пород и земной поверхности при сооружении тоннелей метрополитена непосредственно связан с обеспечением сохранности зданий, сооружений и других объектов при строительстве тоннелей метрополитена.

Сложные инженерно-геологические условия, высокая плотность городской застройки и историческая ценность зданий в центральной части характерные для крупных городов, и в том числе для Санкт_Петербурга, предъявляют повышенные требования к размещению подземных сооружений и методам их строительства. Особенно это касается проходки эскалаторных тоннелей для выхода со станций метрополитена на поверхность. Традиционные методы расчета сдвижения земной поверхности при проходке эскалаторных тоннелей с применением способа замораживания грунтов не всегда дают адекватные результаты и не учитывают опасные деформации пучения земной поверхности, которые происходят на стадии замораживания грунтов. В этой связи актуальность темы диссертации Мукминовой Д.З. не вызывает сомнений.

Основная цель диссертационной работы – повышение эффективности защиты зданий и сооружений от вредного влияния горных работ при строительстве эскалаторных тоннелей способом замораживания грунтов на основе совершенствования метода прогноза сдвижений и деформаций земной поверхности.

Для достижения поставленной цели автор выполнил большой объем исследований: принимал участие в проектировании и закладке наблюдательных станций, выполнил анализ данных натурных измерений, разработал математические модели геомеханических процессов для выявления закономерностей и обоснования методов прогноза сдвижений горных пород при сооружении эскалаторных тоннелей с применением способа замораживания.

Используя результаты проведенных исследований, автор диссертационной работы разработал методологию прогноза пучения грунтов и выявил закономерности развития сдвижений и деформаций в период активной и пассивной стадии замораживания и в период естественного оттаивания для условий проходки эскалаторных тоннелей способом замораживания в Санкт-Петербурге, позволяющую с достаточной степенью достоверности оценивать сдвижение земной поверхности.

Для оценки сдвижений и деформаций земной поверхности при сооружении эскалаторных тоннелей способом замораживания несомненный практический интерес представляют полученные автором углы влияния, определяющие границы мутьды, типовые кривые пучения поверхности на стадии замораживания и

ОТЗЫВ

ВХ. № 295 -9 от 15.05.2011.
АУ УС

оседания на стадии оттаивания грунтов, определение положения точки максимального оседания на стадии оттаивания.

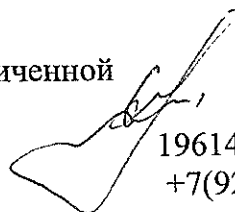
В качестве замечания следует отметить, что из автореферата непонятно на каком расстоянии от БВВ находится точка максимального пучения и как она соотносится с точкой максимального оседания (насколько область пучения и зона оседания земной поверхности перекрывают друг друга).

Высказанное замечание не снижает в целом положительной оценки диссертационной работы. Представленное в автореферате содержание диссертации, позволяет сделать вывод о хорошей профессиональной подготовке соискателя и глубоком знании предмета исследований.

Автореферат изложен грамотным научно-техническим языком. Формулировки и высказывания реферата ясно логично и конкретно передают смысл защищаемых научных положений.

Диссертация «Оценка сдвижений и деформаций пород с использованием методов математического моделирования при строительстве эскалаторных тоннелей способом замораживания» по специальности 25.00.16. «Горнопромышленная и нефтегазопромысловая геология, геофизика, маркшейдерское дело и геометрия недр» соответствует требованиям раздела 2 «Положения о присуждении ученых степеней» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет», утвержденного приказом ректора Горного университета от 19.12.2019 № 1755 адм., а ее автор Мукминова Диана Зинуровна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.16. «Горнопромышленная и нефтегазопромысловая геология, геофизика, маркшейдерское дело и геометрия недр».

Главный специалист Общества с ограниченной ответственностью «ГИРО», к.т.н.



Хуцкий Виктор Павлович
196143, СПб, ул. Ленсовета 49-41
+7(921)3217739, hutski@mail.ru

Подпись Хуцкого В.П. заверяю:

Генеральный директор
ООО «ГИРО»

Савков Борис Михайлович

10 сентября 2021 г.

