

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Алафар Халиль Саида
«Обоснование методов защиты зданий и сооружений при освоении
подземного пространства в Сирийской Арабской Республике в условиях
набухающего грунтового-породного массива», представленной на соискание ученой
степени кандидата технических наук по специальности 25.00.20 – «Геомеханика,
разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика»

Актуальность исследования является важной задачей для послевоенного
восстановления народного хозяйства Сирийской Арабской Республики. Должны
быть решены научно-технические вопросы по управлению геомеханическими про-
цессами при освоении подземного пространства. Проблема устойчивости зданий и
сооружений промышленного и гражданского назначения всегда являлась актуаль-
ной в геомеханике.

Комплексная проблема обеспечения устойчивости зданий и сооружений
промышленного и гражданского назначения обуславливает новые требования к ос-
нованиям зданий, и особенно в случаях их расположения на деформируемых грун-
тах и породах, характеризующихся структурной неустойчивостью. Особенно про-
блематичными являются набухающие грунты в ряде провинций Сирии.

Целью работы является разработка принципов, методов и рекомендаций по
управлению геомеханическими процессами при освоении подземного пространства
на набухающем грунтового-породном массиве на основе исследования закономер-
ностей развития деформационных процессов в этих условиях.

Идея работы заключается в возможности производить оценку развития де-
формационных процессов в набухающем грунтового-породном массиве с учетом от-
клонения поведения грунтов от закона Дарси.

Практическая ценность работы: усовершенствован способ снижения дефор-
мационных процессов и стабилизации оснований на набухающих грунтах путем
экранирования поверхности грунтового-породного массива от воздействия погодно-
климатических факторов; разработаны технологические рекомендации по управле-
нию геомеханическими процессами при освоении подземного пространства в усло-
виях набухающего грунтового-породного массива.

Научная новизна исследований включает следующее: установлена зависи-
мость развития деформационных процессов в фазе осадки от физико-механических
свойств глинистых грунтов, обусловленная замедлением массопереноса в грунто-
породном массиве относительно закона Дарси; установлен характер деформаций
глин в зависимости от выполнимости закона Дарси; определено поведение массива
набухающих грунтов Сирии от воздействия атмосферы; кроме того, структура и
классификация методов управления геомеханическими процессами при освоении
подземного пространства в условиях набухающего грунтового-породного массива.

Личный вклад автора состоит в постановке цели и задач работы, выработке
методов и выполнении экспериментальных и теоретических исследований, реше-
нии аналитических и расчетных задач, разработке принципов, методов и рекомен-

даций по управлению геомеханическими процессами при освоении подземного пространства.

Однако имеются неточности, на мой взгляд, например, в редакции 4 научного положения не следовало формулировать «...должна быть...», просто «...категорий охраны обоснована...»;

Также следовало бы упустить в названии работы «...в Сирийской Арабской республике...»; т.к. набухающий грунтово-породный массив имеется и в других странах. Об этом можно отметить в актуальности работы, в I главе.

В целом диссертационная работа выполнена качественно.

Диссертационная работа Алафар Халиль Саида «Обоснование методов защиты зданий и сооружений при освоении подземного пространства в Сирийской арабской республике в условиях набухающего грунтово-породного массива», в которой научно-обоснованное обеспечение устойчивости зданий и сооружений имеет существенное значение для экономики Сирийской республики, соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а Алафар Халиль Саид заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.20 – «Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэродинамика и горная теплофизика».

Рецензент согласен на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и дальнейшую их обработку.

Профессор, доктор технических наук, заместитель директора по научной работе Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института горного дела им. Н.А. Чинакала Сибирского отделения Российской академии наук (ИГД СО РАН)

Андрей Андреевич Еременко

630091, Новосибирск, Красный проспект, 54.

Тел. (383) 2053030, доб. 111

eremenko@ngs.ru

Личную подпись доктора технических наук, профессора Еременко Андрея Андреевича удостоверяю:

Ученый секретарь Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института горного дела им. Н.А. Чинакала Сибирского отделения Российской академии наук,
канд. техн. наук



А.П. Хмелинин
М.П.

16 июня 2017 г.