ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Гурьева Дмитрия Витальевича на тему: «Прогноз устойчивости насыпных дамб с учетом пространственной изменчивости прочностных свойств техногенных суглинистых грунтов», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.16 – «Горнопромышленная и нефтегазопромысловая геология, геофизика, маркшейдерское дело и геометрия недр»

Предметом своих исследований Гурьев Д.В. выбрал физико-механические свойства грунтов, которые широко применяются для строительства ограждающих сооружений, входящих в состав хвосто-, шламо-, золошлакохранилищ. Изучение изменчивости свойств грунтов, как один из факторов, влияющий на устойчивость грунтовой дамбы, безусловно, актуальная задача, заслуживающая внимания исследователей, и очень нужная – для реалий Кузбасса, как одного из центра угольной промышленности Российской Федерации. Поэтому автор задается целью – разработать метод прогноза устойчивости насыпных дамб с учетом пространственной изменчивости прочностных свойств техногенных суглинистых грунтов.

Для достижения цели, первоначально, автор ставит перед собой задачу – проанализировать и обобщить пространственную изменчивость физико-механических характеристик техногенных грунтов. Итогом решения является комплекс теоретических и практических результатов: региональная таблица физико-механических характеристик техногенных суглинистых грунтов; методические рекомендации "Обобщение физико-механических характеристик техногенных глинистых грунтов"; подтверждено подчинение эмпирического распределения значений плотности и угла внутреннего трения грунтов нормальному закону, сцепления – логнормальному, на основании этого установлены их нормативные значения.

Следующим шагом исследований автор ищет пути альтернативного определения прочностных характеристик грунтов, а именно установление их взаимосвязи с физическими свойствами. Подвергая массив исходных данных корреляционному и регрессионному анализу, соискатель определяет, что прогноз прочностных характеристик возможно осуществлять по параболической зависимости, при этом достаточно знать плотность и величину естественной влажности грунта.

Новые знания о характеристиках грунта, автор включает в обоснование алгоритма аналитического метода прогноза устойчивости дамбы.

При ознакомлении с авторефератом возник вопрос: каким образом автор собирается учитывать пространственную изменчивость свойств в расчетах? Учет изменчивости автор предлагает производить при определении геометрических параметров дамбы по уравнениям их зависимости от прочностных свойств грунтов. Задаваясь диапазоном изменчивости характеристик

грунтов можно установить предварительный расчетный контур, по которому в последствии проводится поверочный расчет. На основе разработанного алгоритма, построены номограммы для оперативного определения угла откоса дамбы, заданной высоты; программа для ЭВМ "Устойчивая насыпь".

Вопросы по автореферату:

1. Разработанный алгоритм аналитического метода прогноза устойчивости дамбы применим только для насыпных дамб, сложенных суглинком?
2. Возможно ли применение методики по обобщению характеристик грунтов для пород, слагающих борт карьеров?
3. Для прогноза прочностных характеристик грунтов необходима величина естественной влажности. Возникает закономерный вопрос, а каким образом ее установить, где отобрать образец, каким способом?

К достоинствам автореферата можно отнести грамотный стиль изложения материала. Выводы отражают полученные результаты и соответствуют поставленной цели и задачам.

Диссертационная работа отличается цельностью и оригинальностью, выполнена на высоком научно-техническом уровне, имеет законченный вид.

Работа соответствует требованиям ВАК, а ее автор, Гурьев Дмитрий Витальевич, заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.16 "Горнопромышленная и нефтегазопромысловая геология, геофизика, маркшейдерское дело и геометрия недр".

Ожигин Сергей Георгиевич
100027, Республика Казахстан, г. Караганда, Б. Мира, 56,
тел. 8 (7212) 56-52-02, 8-701-406-24-36, e-mail: osg62@mail.ru
Карагандинский государственный технический университет,
проректор по научной работе, доктор технических наук, профессор
кафедры «Маркшейдерское дело и геодезия»

Ожигина Светлана Борисовна
100027, Республика Казахстан, г. Караганда, Б. Мира, 56,
тел. 8 (7212) 56-43-53, 8-7777-652-56-34, e-mail: osb66@mail.ru
Карагандинский государственный технический университет,
руководитель испытательной лаборатории инженерного профиля
«Комплексное освоение ресурсов минерального сырья»,
кандидат технических наук, доцент кафедры «Маркшейдерское дело
и геодезия»

Подпись Ожигина С.Г. и Ожигиной С.Б. заверяю:

Директор ДКВ КарГТУ

24.03.2017г.

ЗАВЕРЯЮ
Директор ДУП
КарГТУ