

ОТЗЫВ

на диссертационную работу Алексеева Александра Васильевича на тему "Прогноз устойчивости грунтовых обнажений проходческого забоя в зоне влияния нарушенности массива", представленная на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.20 – геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика

Рецензируемая диссертационная работа Алексеева А.В. посвящена разработке метода прогноза устойчивости грунтовых обнажений проходческого забоя тоннеля, проводимого в зоне влияния нарушенности грунтового массива. Актуальность исследований обусловлена недостаточной степенью изученности вопросов прогнозирования горно-геологических условий и устойчивости грунтов впереди проходческого забоя.

Для практического решения данной проблемы Алексеев А.В. выполнил комплекс лабораторных и численных исследований с целью определения параметров модели грунта при изменении напряженного состояния и разработки рекомендаций по оценке устойчивости грунтов проходческого забоя.

Теоретическая и практическая значимость работы заключается в предложенной соискателем методике оценки устойчивости грунтов проходческого забоя в зоне влияния нарушенных маловлажных и водонасыщенных грунтов.

Научная новизна работы заключается в выявлении ряда закономерностей деформирования грунтов в зоне разрушения и определении степени влияния ориентации зоны разрушения грунтов на коэффициент запаса устойчивости. Показано влияние анизотропии свойств грунтов на прочность и деформируемость грунтов в зоне проходческого забоя

Замечания по работе.

1. Из содержания автореферата не понятно какую именно модель грунта использует соискатель, а именно упруго-пластическую, упруго-пластическую с упрочнением, упруго-пластическую с упрочнением или разупрочнением. Так как в зоне разрешения грунта имеют место большие деформации, то следовало бы использовать последнюю из отмеченных модель грунта.

2. Формула (1) очень похожа на уравнение из программы Plaxis, предложенная ранее Вермеером, а зависимость на рис. 1 является тривиальной и общеизвестной.

3. На стр. 12, второй абзац сверху, говорится о виртуальном эксперименте. Как я понимаю речь идет об оптимизации двух функций экспериментальной и полученная математическим моделированием. В этом случае следвало бы показать какой метод математической оптимизация рассматривался соискателем и оценить его точность.

4. В автореферате не приведена методика определения параметров модели

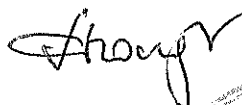
*№ 239 -10
от 12.09.2015*

грунта, нет ссылок на ГОСТ 1248-2010, где рекомендуется определять некоторые параметры.

Сделанные замечания не снижают ценность выполненных исследований.

Считаю, что диссертация «Прогноз устойчивости грунтовых обнажений проходческого забоя в зоне влияния нарушенности массива», представленная на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.20 – геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика, отвечает требованиям «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. №842, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор, Алексеев Александр Васильевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.20 – геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика

Директор по научной работе и инновациям
ООО «НПП Геотек», д.т.н., проф.



Болдырев Г.Г.

Научная специальность, по которой защищена докторская диссертация –
Механика сыпучих тел, грунтов и горных пород

Юридический адрес:
440004 Пенза, ул. Центральная, строение 1М.
Телефон: 8-8412-999-189; E-mail: info@npp-geotek.ru



Подпись Болдырева Геннадия Григорьевича удостоверяю:

23.08.2013

 Офис-менеджер
Ю.Ю. Борисова