

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Кропоткина Михаила Петровича «Исследование механизма и прогнозирование активизации блоковых оползней Московского региона с использованием автоматизированного поиска наиболее опасной зоны смещения», представленной на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.08 – Инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение

Блоковые оползни значительных размеров, связанные с юрскими отложениями, широко распространены в Московском регионе, часто угрожают зданиям и сооружениям. Исследование механизма смещения, уточнение местоположения плоскости скольжения таких оползней является сложной научной задачей, решение которой имеет существенное значение при выборе противооползневых мероприятий.

В процессе исследований М. П. Кропоткин указывает на основные несоответствия фактически наблюдаемого механизма смещения гипотезе «сжатия-растяжения», отсутствие учета длины и крутизны оползневого склона, использовании характеристик прочности не всех грунтов, а только грунтов основного деформируемого горизонта, как правило, юрских оксфордских глин. Соответственно, по его мнению, требуют пересмотра и методы оценки опасности, прогноза развития оползней. Недостатки общепринятой модели оползневых смещений, по мнению М.П. Кропоткина, можно устранить путем использования представлений о сдвиговом механизме развитии таких оползней. Их реализация проводится двумя этапами. На первом этапе для выполнения расчетов устойчивости используется обобщенная геомеханическая (расчетная) модель. Все параметры модели задаются осредненными. Затем оценивается устойчивость конкретного, детально изученного оползневого участка. Предлагается использовать программу «РЗК», обеспечивающую автоматизированный поиск наиболее опасной поверхности скольжения методом последовательного приближения.

Результаты исследований М. П. Кропоткина являются во многом оригинальными и требуют в ряде случаев пояснений.

1. Не ясно, откуда берутся уточненные характеристики грунтов для разных фаз развития склона?

2. Какая точность показателей свойств грунтов принималась в плоских, трехмерных и вероятностных расчетах устойчивости и как она влияла на результаты ее оценки?

3. Понятия: «реально преобладающий литологический тип» (стр.14), «проскальзывание» и «перекашивание» (стр.20), необходимо конкретизировать.

4. На рис. 7 и 8 отсутствуют указанные в тексте автореферата(стр.17) и в условных обозначениях (рис. 8) опоры Метромоста.

В целом Михаил Петрович Кропоткин в процессе подготовки защищаемой работы показал себя сформировавшимся научным сотрудником, умеющим формулировать и решать научные задачи, владеющим обширными

теоретическими знаниями. Выполненная работа оригинальна и в значительной мере выполнена автором самостоятельно. Тема диссертации актуальна. Использованный объем исходной информации и данные, полученные для более 300 оползневых склонов в разные годы, позволяют считать разработанные модели и полученные результаты достоверными. Основные результаты работы достаточно полно освещены в 10 публикациях М. П. Кропоткина, в том числе в четырех рецензируемых изданиях, определенных п.2.3 Положения о присуждении ученых степеней в Московском Государственном Университете имени М. В. Ломоносова. Итоги работы имеют научную новизну и практическую значимость. Несмотря на замечания, судя по автореферату, работа удовлетворяет требованиям, предъявляемым к диссертациям, представленным на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.08, а ее автор заслуживает присуждения этой степени.

Дмитриев Виктор Викторович

профессор,

доктор геолого-минералогических наук,

профессор

Кафедра инженерной геологии Российского государственного геологоразведочного университета имени Серго Орджоникидзе,
117997 Москва, ул. Миклухо-Маклая, дом 23 , <http://mgri-rggru.ru>

V.V.Dm

тел. 8(91

Я, Дмитриев Виктор Викторович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

04 декабря 2017 г.

ПОДПИСЬ

