

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации А.В. Жабко «Исследование закономерностей процесса дезинтеграции горных пород на основе теории устойчивости откосов горнотехнических сооружений», представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 25.00.20 – «Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика»

С увеличением средней глубины отработки месторождений и необходимостью постоянного повышения экономической эффективности предприятий геомеханика всё в большей степени сталкивается с необходимостью прогноза поведения массива за пределами упругости, в состоянии пластического деформирования и разрушения. При этом на сегодняшний день поведение горных пород при пластическом деформировании изучено в недостаточной степени. Например, имеющиеся на сегодняшний день критерии прочности не имеют под собой достаточного теоретического обоснования, либо недостаточно подкреплены экспериментальными исследованиями. Не существует надежных способов учёта дилатансии при расчёте напряженно-деформированного состояния массива горных пород.

Всё это показывает актуальность выбранной автором темы исследований.

В работе предложен единый критерий пластичности и прочности, полученный аналитическим выводом. На основе вариационных принципов механики разработан принцип дезинтеграции горных пород как сплошной среды, с использованием которого возможно определять геометрию поверхностей разрушений. В частности, с применением данного принципа обоснованы формы наиболее слабых поверхностей скольжения в откосах горнотехнических сооружений.

Благодаря указанным результатам исследований работа характеризуется научной новизной.

Достоверность полученных результатов подтверждается хорошей сходимостью с опытными данными. В диссертационной работе выполнено сравнение кривых пределов упругости и прочности и коэффициентов дилатансии, полученных аналитически и экспериментально. С использованием достаточно представительного объёма экспериментальных данных рассчитаны значения параметра k для различных горных пород, и построены соответствующие кривые пределов упругости и прочности. Далее

