

ОТЗЫВ

официального оппонента Кутепова Юрия Ивановича на диссертационную работу Караблина Михаила Михайловича «Прогноз устойчивости откосных сооружений угольных разрезов на основе объемных геолого-геофизических моделей», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.16 – «Горнопромышленная и нефтегазопромысловая геология, геофизика, маркшейдерское дело и геометрия недр»

Актуальность темы диссертации

Исследованию особенностей строения, состояния и свойств естественных и техногенных массивов горных пород посвящены труды многих отечественных и зарубежных ученых. Однако, несмотря на значительные достижения в данной области, статистика по произошедшим оползневым процессам показывает, что проблема обеспечения устойчивости откосов горнотехнических сооружений угольных разрезов решена не полностью. В частности, известно, что оползневые процессы наиболее часто происходят в массивах песчано-глинистых пород, склонных снижать несущую способность при водонасыщении и разуплотнении. Надежность эксплуатационного состояния откосов горнотехнических сооружений угольных разрезов количественно оценивается коэффициентом запаса устойчивости, величина которого зависит от наличия зон, аномальных по плотности, влажности, прочности и может изменяться в широких пределах вдоль простирания откоса. Прогнозирование положения границ этих зон возможно за счет дополнения результатов геологического изучения, замеров уровней подземных вод и величин порового давления, маркшейдерских съемок данными геофизических исследований с последующим комплексированием в компьютерной модели для циклического поиска оползнеопасного сечения. В связи со вступлением в силу «Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила обеспечения устойчивости бортов и уступов карьеров, разрезов и откосов отвалов», регламентирующих необходимость создания геомеханических моделей объектов ведения открытых горных работ, тема диссертационной работы является весьма актуальной.

Объем и структура диссертации

Диссертация содержит введение, 5 глав, заключение, изложена на 144 страницах машинописного текста, содержит 75 рисунков, 22 таблицы, список литературных источников из 109 наименований, 5 приложений.

Введение содержит общую характеристику работы: обоснование ее актуальности; цель, объект, предмет, задачи, методы исследований; идею работы; защищаемые научные положения; научную новизну и научное значение работы, ее практическое применение и реализацию; личный вклад автора в выполнение работы. В заключении приведена формула диссертации и основные выводы. В приложениях представлены: фрагменты исходного кода разработанных компьютерных программ; титульный лист методических указаний по созданию объемных геолого-геофизических моделей бортов угольных разрезов и прогнозу их устойчивости; копия акта, подтверждающего внедрение результатов исследований.

