

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Мальцева Станислава Владимировича «*Исследование и разработка способов определения аэродинамических параметров сложных вентиляционных систем подземных рудников*», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.20 – «Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика»

Расчет вентиляционных сетей рудников в настоящее время производится при помощи специализированного программного обеспечения и персональных компьютеров. Благодаря техническому прогрессу удалось избавиться от многих упрощений, характерных для эпохи ручного счета, и сделать сложную вычислительную работу более комфортной для инженера, отвечающего за проветривание рудника. Однако развитие горнодобывающей отрасли породило новые реалии, затрудняющие расчеты даже при современных технологических и вычислительных возможностях. К ним относятся увеличение количества горных выработок, их протяженности, размеров шахтного поля, числа воздухоподающих и выдающих стволов, оснащенных вентиляторами главного проветривания, регуляторов воздушных потоков в руднике. Расчеты вентиляции в таких условиях представляют собой нетривиальную задачу, не говоря уже о задаче оптимизации проветривания рудника с позиций энергоэффективности.

Представленная Мальцевым С. В. диссертационная работа ориентирована на решение именно такого рода задач, и потому актуальность выбранной тематики не подвергается сомнению. Помимо предложенных в работе автоматизированного способа обработки экспериментальных данных воздушно-депрессионной съемки и метода определения закономерностей воздушных потоков в шахтных стволах, представляющих собой полезный с прикладной точки зрения результат завершенной исследовательской работы, отдельный интерес вызывает способ оптимизации режимов совместной работы нескольких вентиляторов главного проветривания вкупе с другими регуляторами воздухораспределения внутри шахты по критерию минимизации потребляемой мощности, что вполне согласуется с современной тенденцией стремления производства к снижению эксплуатационных затрат за счет внедрения новых методов обработки, анализа и управления информацией.

Рассматриваемая работа определенно обладает необходимой научной новизной и практической значимостью, ее защищаемые положения со всей полнотой и ясностью раскрыты в тексте автореферата. Результаты исследований неоднократно докладывались на конференциях различного уровня и опубликованы в