

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

Проектирование вентиляции современных подземных горнодобывающих предприятий требует проведения аэродинамических расчетов сложных вентиляционных сетей. Осуществление этих расчетов невозможно без знания аэродинамических параметров каждой из горных выработок, составляющих вентиляционную сеть. В этой связи, тема диссертационной работы, направленной на разработку способов определения аэродинамических параметров вентиляционных сетей подземных рудников, несомненно, актуальна.

Перед соискателем стояла весьма сложная задача: при значительном числе выполненных к настоящему времени исследований по определению на основе результатов воздушно-депресссионных съемок с помощью математического моделирования аэродинамических параметров горных выработок, предложить новый автоматизированный способ обработки данных натурных измерений. По мнению автора, использование этого способа даст возможность повысить точность прогноза воздухораспределения за счет увеличения степени детализации математических моделей вентиляционных сетей.

Судя по автореферату, практическое значение работы состоит в применении разработанных математических моделей и программных средств для решения вентиляционных задач и разработке алгоритмов для минимизации потребляемой мощности вентиляционного оборудования. Предлагаемые алгоритмы в составе аналитического комплекса «Аэросеть» были использованы для разработки технических решения по повышению эффективности проветривания рудников ПАО «Уралкалий», ЗФ ПАО «ГМК «Норильский Никель», ОАО «Белоруськалий», АО «Апатит», ООО «Еврохим – Усольский калийных комбинат».

К недостаткам рецензируемой работы следует отнести:

- существующие методы вентиляционных расчетов, в том числе и аналитический комплекс «Аэросеть» дают возможность учитывать как режимы совместной работы вентиляторов главного проветривания и вспомогательных вентиляторов, так и наличие в выработках вентиляционной сети различных регулирующих устройств. В связи с этим, не понятно, что какие предпочтения дает предлагаемый автором метод вычислений.
- из текста реферата не следует, какой принцип заложен при решении вопроса о разделении вентиляционной сети на подсети.