

ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации *Николаева Александра Викторовича*
«Научное обоснование и разработка технических и технологических
решений по обеспечению безопасности труда на подземных
горнодобывающих предприятиях средствами
энергоэффективной вентиляции»,
представленной на соискание ученой степени
доктора технических наук по специальности
05.26.03 – «Пожарная и промышленная безопасность»
(горная промышленность)**

Актуальность, научная и практическая значимость диссертации не вызывает сомнения, поскольку энергетические затраты на осуществление воздухообмена в подземных горнодобывающих предприятиях достигают половины от всей потребляемой электроэнергии. Это сказывается на конечной себестоимости продукции и, в конечном итоге, конкурентоспособности предприятия. В связи с достаточно высокой степенью износа основных фондов при существующих низких темпах реновации одним из возможных решений является решение вопросов оптимизации процессов вентиляции в основном при использовании существующего оборудования с широким применением средств автоматизации, информационных и цифровых технологий.

Авторская идея диссертации заключается в том, чтобы учесть максимально возможное количество факторов при разработке энергоэффективного проветривания, которые влияют на систему подготовки воздуха в зависимости от природных условий, а также решаемых технологических задач для обеспечения безопасности труда горнорабочих.

Задачи исследования полностью соответствуют цели диссертации, а их решение позволит провести обоснование основных технологических решений, обеспечивающих промышленную безопасность в требуемых режимах вентиляции.

В диссертационной работе автор провел анализ литературных и патентных источников по существующим методам обеспечения эффективности проветривания в штатных и нештатных ситуациях, возникающих на подземном горном предприятии; разработал основы управления данным процессом при изменяющихся условиях; произвел оценку эффективности систем подготовки воздуха в осенне-зимний период, а также разработал решения по улучшению работы вентилирующего оборудования; выполнил математическое моделирование и разработку конструкции предлагаемого технического решения (шахтной вентиляционной перемычки); предложил методологические подходы по обеспечению нормативных условий труда горнорабочих при высоких температурах в рабочих зонах.

Количество и уровень публикаций соискателя – 36 работ в изданиях, рекомендованных ВАК РФ и 9 публикаций в журналах и сборниках трудов конференций, индексируемых в международных системах цитирования

SCOPUS и Web of Science свидетельствует о достаточно глубокой проработке полученного теоретического и экспериментального материала.

Двадцать патентов на изобретение доказывают новизну технических и технологических решений, полученных в диссертационных исследованиях. Результаты диссертации прошли широкую апробацию на более чем тридцати международных и всероссийских научно-технических и научно-практических конференциях.

Вместе с тем, по автореферату диссертации имеется ряд замечаний.

1. Выносимые на защиту формулировки научных положений отличаются достаточно большим объемом, что зачастую затрудняет их интерпретацию. Это же относится и к названию диссертации.

2. Вероятно, автору стоило бы изменить формулировку п. 2 в списке научных положений (стр. 5, 18), поскольку в представленной редакции суть ряда явлений понятна априори и в ней нет четкой формулировки результата или идеи автора, требующих научного обоснования.

3. В автореферат включено достаточно большое количество второстепенных информационных и иллюстрационных материалов, которые не оказывают существенного влияния на понимание сути работы, но в тоже время значительно увеличивают его объем.

Высказанные замечания не снижают научной и практической ценности выполненной работы, а носят характер рекомендаций и пожеланий автору в его дальнейших исследованиях.

В целом диссертация на тему «Научное обоснование и разработка технических и технологических решений по обеспечению безопасности труда на подземных горнодобывающих предприятиях средствами энергоэффективной вентиляции», представленная на соискание ученой степени доктора технических наук, отвечает требованиям «Положения о порядке присуждения ученых степеней» ВАК Минобрнауки России и является завершенной научной работой.

Автор диссертации, Николаев Александр Викторович, заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 05.26.03 – «Пожарная и промышленная безопасность» (горная промышленность).

Доктор технических наук

О.С. Мисников

Мисников Олег Степанович

170026, г. Тверь, наб. Афанасия Никитина 22

Тел. (4822) 78-93-79

E-mail: oleg.misnikov@gmail.com

ФГБОУ ВО «Тверской государственный технический университет»

Декан факультета природообустройства и инженерной экологии,

заведующий кафедрой горного дела, природообустройства

и промышленной экологии



15.12.2020