

О Т З Ы В

на автореферат диссертации Трушковой Надежды Анатольевны
«Обоснование способов рециркуляционного проветривания в системах горных выработок
подземных рудников», представленной на соискание ученой степени кандидата технических
наук по специальности 2.8.6 «Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная
аэрогазодинамика и горная теплофизика»

Как справедливо отмечает автор, проветривание и воздухоподготовка на современных подземных горнодобывающих предприятиях являются важнейшими технологическими процессами, определяющими безопасность ведения горных работ. При этом, подготовка, подача и распределение воздуха по горным выработкам занимает до 70 % общих энергетических затрат горного предприятия, непосредственно влияя на энергоэффективность систем вентиляции и рентабельность разработки месторождений твердых полезных ископаемых. В свою очередь, увеличение интенсивности горных работ приводит к неизбежному усложнению системы горных выработок, а также, росту общего аэродинамического сопротивления вентиляционной сети и формированию большего количества труднопроветриваемых зон. В данных условиях перспективно применение способов рециркуляционного проветривания, однако, очевидно необходимо создание более современных методик и инструментов построения эффективных и надежных стандартизированных схем.

Диссертантом в работе решена актуальная научно-практическая задача обоснования способов рециркуляционного проветривания в сообщающихся горных выработках, направленная на повышение эффективности и обеспечение безопасных условий проветривания подземных рудников за счет внедрения систем частичного повторного использования воздуха. При этом, схемы рециркуляционного проветривания разработаны с учетом наличия внутренних утечек и непостоянства действия источников газовыделения в сети горных выработок произвольной топологии.

Диссертационная работа содержит классическую структуру, написана технически грамотным языком, состоит из введения, пяти глав и заключения. Работа изложена на 158 страницах машинописного текста, содержит 78 рисунков и 12 таблиц. Список использованных источников состоит из 116 наименований.

Замечание к автореферату:

- стоило раскрыть ограничения и критерии «произвольности топологии» в созданной математической модели и рассмотренных вариантах вентиляционных сетей рудников.

Указанное замечание не снижает научной ценности и практической значимости работы. Диссертация соответствует требованиям и критериям действующих положений ВАК Минобрнауки России, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, в том числе, п. 9 Постановления Правительства РФ от 24.09.2013 №842 «О порядке присуждения ученых степеней» (с изменениями и дополнениями).

Считаю, что автор Трушкова Надежда Анатольевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.6. «Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика».

Майоров Александр Евгеньевич
заведующий лабораторией геомеханики и геометризации
угольных месторождений ФИЦ УУХ СО РАН,
доктор технических наук по специальности 25.00.22 –
геотехнология (подземная, открытая и строительная),
профессор РАН по направлению «Горные науки, горная
инженерия и добыча полезных ископаемых».



30.04.2025

Я, Майоров Александр Евгеньевич, автор отзыва на автореферат, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, их дальнейшую обработку и передачу в соответствии с требованиями Минобрнауки России.



30.04.2025

Организация:

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный исследовательский центр угля и углехимии Сибирского отделения Российской академии наук» (ФИЦ УУХ СО РАН).

Почтовый адрес: Институт угля (структурное подразделение ФИЦ УУХ СО РАН).

650065, Россия, г. Кемерово, пр-т Ленинградский, 10.

Телефон +7(3842) 741357; e-mail: mayorov-ae@mail.ru

Подпись доктора технических наук, профессора РАН Майорова А.Е. удостоверяю:

Ученый секретарь Института угля ФИЦ УУХ СО РАН

30.04.2025 года



А.А. Рябцев