

ОТЗЫВ

Научного руководителя на диссертацию **Тимченко Александра Николаевича** на тему **«Обоснование эффективных средств и параметров аспирационного обеспыливания высокопроизводительных проходческих забоев угольных шахт»**, представленную к защите по специальности 05.26.03 – «Пожарная и промышленная безопасность (в горной промышленности)»

Актуальность работы предопределяется ростом количества добываемого угля в России, увеличением темпов проходки горных выработок и применением современных высокопроизводительных проходческих комбайнов. С другой стороны, растет рост профессиональных заболеваний, связанных с пылевым фактором, а также увеличивается риск возникновения пожаров и взрывов с участием угольной пыли. Александр Николаевич Тимченко подробно изучил все существующие мероприятия по снижению уровня запыленности рудничной атмосферы проходческих забоев и выбрал объектом своих исследований аспирационные системы – пылеотсосы, встраиваемые в проходческие комбайны.

Александр Николаевич провел большую работу по изучению вопроса применения аспирационных систем пылеудаления, встраиваемых в проходческие комбайны. Исследования Александр Николаевич в данной области проводит более десяти лет, кропотливо собирая информацию, проводя эксперименты на шахтах, общаясь с производителями аспирационных систем и т.д. Им самостоятельно поставлены цель и задачи исследования. Он изучил современное программное обеспечение, разработал компьютерные модели, провел численное моделирование и затем осуществил верификацию на трех действующих угольных шахтах. Им предложены критерии эффективности работы пылеотсосов. Эти критерии позволяют в достаточной мере осуществить выбор эффективных параметров работы аспирационных систем при этом обеспечивается аэрологическая безопасность проходческого забоя. Им проведены лабораторные исследования по составу и свойствам угольной пыли. Александр Николаевич впервые в России предложил использовать искусственный интеллект для выбора оптимальных параметров работы пылеотсоса с учетом работы вентиляции проходческого забоя. Все результаты, полученные в ходе исследований, подтверждаются хорошей сходимостью, большим количеством повторений измеряемых величин, не противоречат общепринятым мнениям.

По результатам диссертационной работы Тимченко А.Н. опубликовано 11 печатных работ, из них 7 в изданиях, рекомендованных ВАК Минобрнауки России, в том

числе 2 статьи опубликованы в журналах зарегистрированных в базе данных Scopus, выпущено 3 монографии.

Работа Тимченко Александра Николаевича полностью соответствует требованиям диссертационного Совета, предъявляемым ВАК и кандидатским диссертациям по специальности 05.26.03 – «Пожарная и промышленная безопасность (в горной промышленности)». Тимченко Александр Николаевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.26.03 – «Пожарная и промышленная безопасность (в горной промышленности)».

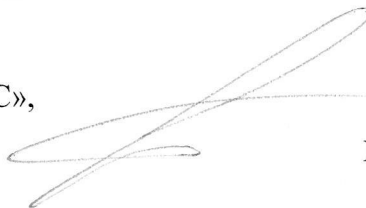
Научный руководитель:

Профессор кафедры «Безопасность и экология горного производства»,

Горного института, НИТУ «МИСиС»,

доктор технических наук

«30» 03 2021 г



Кобылкин Сергей Сергеевич



Подпись

Кобылкин С.С.

Завещаю

Зам. начальника



Кузнецова А.Е.

Отдела кадров МИСиС

«30» 03 2021 г.