

О Т З Ы В

на автореферат диссертации Шахманова Виталия Николаевича
«Разработка методики оценки фактического технического состояния
шахтных вентиляторов главного проветривания»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 05.05.06 – «Горные машины»

Диссертационное исследование посвящено выявлению взаимосвязи технического состояния отдельных узлов и агрегатов шахтных вентиляторов главного проветривания (ШВГП) с вибрационными процессами, формирующимися на его опорах и разработке метода оценки технического состояния ШВГП.

Актуальность исследований следует из необходимости обеспечения устойчивой и безопасной работы стационарных установок, в том числе ШВГП шахт и рудников.

Полученные в диссертации результаты исследований имеют существенное научное и практическое значение, так как выявленные амплитудно-частотные характеристики и их интерпретация с использованием метода интегральных уравнений, позволяют идентифицировать и предотвращать дефекты типа «дисбаланс» и «расцентровка».

Поставленная в диссертации цель исследований, то есть разработка методики выявления технического состояния ШВГП по результатам мониторинга и диагностики основных узлов и агрегатов достигнута, что подтверждается новыми моделями механических их колебаний. Решение поставленных в диссертации задач обеспечивает достижение цели исследований.

Основные научные положения в виде утверждений и количественных соотношениях о выявленных причинах отказов, необходимости систематического контроля технического состояния узлов, агрегатов ШВГП, выявления дефектов их изготовления обеспечивают повышение эксплуатационных характеристик ШВГП.

Достоверность научных положений, выводов и рекомендаций, содержащихся в работе, не вызывает сомнений, что подтверждается корректным анализом результатов теоретических и значительного объёма натурных исследований, проведённых соискателем лично при эксплуатации реальных объектов, а также непротиворечивостью полученных результатов исследований фундаментальным законам функционирования сложных механизмов и систем.

Следует особо выделить следующие новые результаты исследований: закономерности аварийности ШВГП при эксплуатации их в широком диапазоне внешних условий; модели механических колебаний агрегатов ШВГП с использованием результатов их мониторинга по разработанной уникальной методике.

Практическая ценность полученных рекомендаций и выводов по

результатам исследований подтверждается возможностью прогнозирования по разработанному алгоритму частотного состава колебаний и профилактики аварийных ситуаций, повышения безотказности эксплуатации ШВГП.

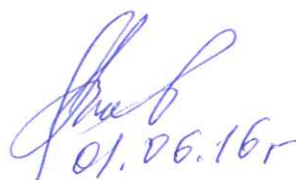
Основные результаты исследований, опубликованные автором в 12 работах, в том числе 4 из них в изданиях, рекомендованных ВАК РФ, соответствуют теме диссертации, отражают суть выявленных закономерностей и обоснованных рекомендаций, докладывались и обсуждались на представительных конференциях, то есть известны научной общественности.

Замечание по автореферату:

в автореферате отмечается, что вероятность безотказной работы существенно зависит от качества изготовления ШВГП (см. стр. 4 автореферата), однако на рис.1 вероятность безотказной работы при $T_M=0$, то есть в начальный период эксплуатации, принята равной нулю.

Несмотря на указанное замечание, научная и практическая ценность результатов исследований оценивается как высокая, диссертация соответствует требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Шахманов Виталий Николаевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.05.06 –«Горные машины».

Заведующий кафедрой геотехнологии
Федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего
профессионального образования
«Сибирский государственный
индустриальный университет»


01.06.16r Фрянов В. Н.

Фрянов Виктор Николаевич. 654057, г. Новокузнецк, пр. Бардина, 25,
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования «Сибирский государственный
индустриальный университет», кафедра геотехнологии. Тел. 8-961-705-30-75
E-mail: fryanov@sibsiu.ru

Подпись Фрянова В.Н. удостоверяю:

Начальник отдела кадров
ФГБОУ ВПО «Сибирский
государственный индустриальный
университет



Л.П. Моренкова