

ОТЗЫВ

на диссертационную работу Шахманова Виталия Николаевича на тему «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».

Диссертационная работа Шахманова В.Н. «Разработка методики оценки фактического технического состояния шахтных вентиляторов главного проветривания» посвящена повышению эффективности подачи воздуха и надежности работы шахтных вентиляторов главного проветривания (ШВГП).

Автором представлено, что вентиляторы главного проветривания при ведении горных работ обладают низкой надежностью и вероятностью безотказной работы, даже при условии наличия резерва, и это является актуальным вопросом. Решение поставленной задачи связано с разработкой методики диагностики технического состояния ШВГП.

В работе установлена закономерность аварийности вентиляторов различных типов от условий эксплуатации, взаимосвязь между состоянием отдельных узлов агрегата и их вибрационных параметров. Рассмотрено влияние конструктивных параметров установки на динамические процессы, формирующиеся при работе вентилятора. Произведена оценка потерь давления в рабочих колесах ШВГП и степени их влияния на колебательные процессы.

Автором диссертации получен ряд новых научно-практических результатов, среди которых выделим:

- разработку методики диагностики вентиляторов главного проветривания разных типов, базирующейся на анализе общего уровня вибраций и спектральном анализе вибраций опор приводных электродвигателей;
- разработку математической модели течения воздуха в диффузорных каналах, которая позволяет оценить потери давления;

По автореферату имеется следующее замечание:

- описаны результаты математического моделирования, но не представлена структура модели.

- косвенно учтены вибрации электрического двигателя, которые существенно влияют на спектр вибраций всей установки, в особенности при наличии в нем дефектов.

На основании материала, изложенного в автореферате, диссертационная работа Шахманова В.Н. соответствует требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатской диссертации, и выполнена с применением современных методов и средств исследований, включая методы спектрального анализа, математического моделирования и математической статистики. Автор диссертации Шахманов В.Н. заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.05.06 – «Горные машины».

Заведующий кафедрой
электроэнергетики и
электромеханики, д.т.н.,
профессор Санкт-
Петербургского горного
университета



/Козярук Анатолий Евтихиевич/

Аспирант кафедры
электроэнергетики и
электромеханики Санкт-
Петербургского горного
университета



/Королёв Николай Александрович/

23.05.2016

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования Санкт-Петербургский горный университет, кафедра электроэнергетики и электромеханики, адрес: 199026, г. Санкт-Петербург, В.О., 21 линия, д. 2., ауд. 7306, тел / факс: (812) 328-82-70, 328-86-67, e-mail: eiem@spmi.ru



Подпись:

заведующий

кабинетного отдела

департаментов

А.Е. Козярук, Н.А. Королёв

Е.Р. Яновицкая

23 " 05 " 2016 г.