

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Никитенко Михаила Сергеевича по теме «Оценка нагруженности элементов металлоконструкций секций механизированной крепи», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.05.06 – «Горные машины»

Повышение информативности прочностных испытаний машин и механизмов горного оборудования, как на стадии его производства, так и на стадии эксплуатации без сомнения является актуальной научной задачей, которая требует повышения оперативности, информативности и вариативности испытательного процесса.

Исследования, изложенные в автореферате Михаила Сергеевича Никитенко, направлены на разработку съемных тензометрических преобразователей для оперативного контроля состояния горного оборудования, разработку методик и программного обеспечения для измерения деформаций при испытании оборудования.

Важным достоинством данной работы является научный подход к анализу и обоснованию параметров предлагаемой модели тензодатчика, разработке методики оценки напряжений в элементах металлоконструкций секций механизированных крепей для горной промышленности. Важной составляющей работы являются экспериментальные данные, позволяющие оценить достоверность получаемых результатов непосредственно на объектах исследования.

Теоретическая значимость работы заключается в обосновании конфигурации упругого элемента съемного тензометрического преобразователя, позволяющая с необходимой точностью определять нагруженное состояние элементов механизированной крепи и проведены испытания такой конструкции на реальном объекте.

Представленный автореферат по своему объему, материалу, изложенному в работе и количеству опубликованных по теме работ, соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям. Цель и тематика научных исследований соответствует специальности 05.05.06 – «Горные машины» так как направлены на изучение закономерностей внешних и внутренних рабочих процессов в горных машинах, комплексах и агрегатах с учетом внешней среды, а также на разработку научных основ создания средств комплексной механизации производственных процессов с применением систем горных машин и оборудования.

Вместе с тем хотелось бы обратить внимание на ряд вопросов и замечаний, возникающих при прочтении автореферата:

1. В автореферате работы при оценке деформаций при поперечном изгибе не обоснован выбор в качестве объекта исследований рычаг траверсы для отработки методики оценки деформаций, по разработанной методике оригинальными тензодатчиками.

2. На странице 14 автореферата приводится расчетный параметр деформации $\epsilon_{расч}$ при этом не приводятся обоснования зависимости, представленной в формуле (3) и на рисунке 5 с учетом физических процессов учитывающих природу деформации элементов тензометрического преобразователя. Именно понимание сдвига линейной зависимости по шкале $\epsilon_{расч}$ приводит к адекватной оценке значимости и достоверности результатов измерений.

3. В автореферате не приведены граничные условия в которых целесообразно применять магнитный и комбинированный способы закрепления тензодатчиков, что было бы интересно для измерений напряжений с практической точки зрения.

В целом объем проведенных теоретических исследований, полученные экспериментальные данные и предлагаемые для практического применения рекомендации дают основания для положительной оценки всей работы Михаила Сергеевича. Никитенко. Диссертационная работа отвечает требованиям Положения о порядке присуждения ученых степеней, а ее автор Никитенко Михаил Сергеевич достоин присуждения ему искомой ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.05.06 – «Горные машины».

Доцент каф. «Электротехника,
диагностика и сертификация»
СГУПС, к. т. н.

Подпись заверяю:
ученый секретарь СГУПС

Контактная информация:

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Сибирский государственный университет путей сообщения» (СГУПС)
РФ, 630049, г. Новосибирск, ул. Дуси Ковальчук, 191, тел. +7 383 328-04-00, факс +7 383 226-79-78, эл. почта: public@stu.ru

Бобров
Алексей
Леонидович

А.Р. Гербер