

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Мещерякова Ярослава Евгеньевича «Автоматизация процессов мониторинга и позиционирования функциональных элементов горных технологических машин» представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.06 – «Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (промышленность)»

Проблемы проектирования автоматизированных систем мониторинга и позиционирования (АСМП) функциональных элементов горных технологических машин, несомненно, являются актуальными. На сегодняшний момент, среди существующих отечественных механических систем отсутствуют системы, которые могли бы в полной мере отвечать современным требованиям по точности и надежности. В свою очередь, импортные устройства мониторинга могут быть недоступны из-за дороговизны и сложности в эксплуатации. Поэтому существует необходимость в разработке новых АСМП, а также в разработке и исследовании алгоритмического, программного и технического обеспечения АСМП.

В диссертационной работе Мещерякова Я.Е. получен ряд оригинальных результатов в частности:

- разработан новый метод идентификации технологического процесса экскавации, анализа рабочих состояний ГТМ и их динамических характеристик, позволяющий оценивать качество выполнения технологического процесса экскавации;

- разработаны и исследованы оригинальные алгоритмы повышения качества функционирования комплексированного фильтра Маджвика, отличающиеся от известных использованием сигналов ГНСС для коррекции работы фильтра по оси рысканья;

- разработана АСМП функциональных элементов ГТМ с соответствующим аппаратно-программным обеспечением, она отличается от известных решений модульной архитектурой, не критичностью к выбору радиоэлектронной элементной базы, способностью функционировать на любом типе ГТМ.

В автореферате приводятся результаты испытаний АСМП в производственных условиях, которые показали, что опытный образец АСМП отвечает всем сформулированным задачам и требованиям к научной новизне.

Автор корректно использует известные научные методы обоснования полученных результатов и выводов. Информация, содержащаяся в автореферате, свидетельствует о хорошем практическом опыте автора. Опубликованное количество печатных работ по теме диссертации

свидетельствует о достаточной степени апробации и высоком уровне научных результатов, полученных автором.

К замечаниям по автореферату следует отнести следующие:

- следовало бы, хотя бы кратко, указать методы анализа стабильности МЭМС-датчиков;

- автор отмечает, что для МЭМС-датчиков характерно присутствие шумовых составляющих, то есть помех, и не очень ясно из автореферата, как подавлять эти помехи;

- не всегда пояснены аббревиатуры, использованные в автореферате.

Несмотря на отмеченные замечания, работа выполнена на высоком научно-практическом уровне, является законченным научным исследованием и полностью соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям по специальности 05.13.06 – «Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (промышленность)», а ее автор Мещеряков Ярослав Евгеньевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук.

Доктор технических наук, профессор,
Профессор кафедры «Системного анализа
и исследования операций»
СибГУ им. М.Ф. Решетнева



А.В. Медведев

ФИО: Александр Васильевич Медведев

Место работы: профессор кафедры «Системного анализа и исследования операций» Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева

Адрес электронной почты: saor_medvedev@sibsau.ru

Почтовый адрес: 660037, Россия, Красноярский край, г. Красноярск, пр. им. Газеты Красноярский рабочий, 31; Институт информатики и телекоммуникаций.

Телефон: 8(391)290-50-11

