

## ОТЗЫВ

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

Отличительной особенностью развития угольной индустрии России является расширение безопасных технологий добычи угля открытым способом. Качество функционирования основных технологических машин, применяемых на угольных разрезах – экскаваторов определяется точностью позиционирования в пространстве их основных функциональных элементов.

В настоящее время мониторинг этих параметров выполняется механическими отвесами и не отвечает современным требованиям по точности и достоверности. Кроме этого, на технологических машинах отсутствуют устройства, позволяющие выполнять непрерывный мониторинг угловой ориентации функциональных элементов горных технологических машин.

Функция автоматизированного мониторинга может успешно осуществляться путем разработки систем для автоматизированного мониторинга и позиционирования (АСМП).

Диссертационная работа Мещерякова Ярослава Евгеньевича посвящена вопросам разработки автоматизированной системы мониторинга и позиционирования функциональных элементов горных технологических машин на основе современных микроэлектро-механических систем (МЭМС) – гироскопов и акселерометров.

Автором разработана унифицированная АСМП для горных технологических машин, а именно, для шагающего экскаватора и мехлопаты, программное обеспечение.

Диссертация Мещерякова Ярослава Евгеньевича имеет конкретное практическое значение, которое определяется, прежде всего, тем, что разработка АСМП осуществлялась для нужд предприятия «Кузбассразрезуголь», и может быть использована в производственном процессе добычи на различных ресурсодобывающих предприятиях.

Материалы рецензируемой диссертации достаточно хорошо апробированы на научных и научно-практических конференциях, опубликованы в научной периодике, в том числе в 3 статьях из перечня, рекомендованного ВАК и в 2 статьях в базе цитирования Scopus.

Выявлены следующие замечания:

1. На стр. 8 автореферата отмечается обоснование критериев выбора МА и МГ для построения инерциального измерительного модуля АСМП, однако в автореферате не отмечена суть этих критериев.

2. В автореферате на стр. 18 отмечается, что *«Многоуровневое модульное программное обеспечение позволяет быстро адаптировать*



АСМП...», однако механизмы адаптации АСМП в автореферате не раскрываются.

Указанные замечания не снижают в целом положительную оценку диссертационной работы. В автореферате кратко изложено основное содержание диссертации, приведены иллюстрации, подтверждающие полученные автором результаты.

Можно сделать заключение, что работа Я.Е. Мещерякова «Автоматизация процессов мониторинга и позиционирования функциональных элементов горных технологических машин» является научной квалификационной работой «полного цикла», содержит решение задач, имеющих существенное значение в области автоматизации и управления технологическими процессами и производствами.

Работа соответствует требованиям ВАК РФ, предъявляемыми к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук, и ее автор Я.Е. Мещеряков заслуживает присуждение искомой степени по специальности 05.13.06 – «Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (промышленность)».

Заведующий кафедрой  
«Автоматизация информационных  
и технологических процессов»  
доктор технических наук, профессор

А.К. Мусолин

Подпись Мусолина Александра Константиновича удостоверяю:  
Учёный секретарь ученого совета РГРТУ  
кандидат технических наук, доцент



В.Н. Пржегорлинский

ФИО: Мусолин Александр Константинович

Телефон: 8-906-540-42-35

Наименование организации: ФГБОУ ВО «Рязанский государственный радиотехнический университет»

Юридический адрес: 390005, РФ, г. Рязань, ул. Гагарина, 59/1

e-mail: [musolin.a.k@rsreu.ru](mailto:musolin.a.k@rsreu.ru)

Контактный телефон организации: 8 (4912) 46-03-03

27.11.2018