

Отзыв

на автореферат диссертации Волковой Евгении Алексеевны на тему: «Повышение эффективности функционирования одноковшовых экскаваторов за счет улучшения эксплуатационных характеристик», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.05.06 - Горные машины.

Добыча полезных ископаемых открытым способом является одной из наиболее быстро развивающихся отраслей горного производства. Стоимость добычи открытым способом в наибольшей мере зависит от затрат на горнотранспортный комплекс, и в частности - на экскаваторное оборудование, как основное звено горнодобывающей цепи. Таким образом, задачи, связанные с повышением эффективности функционирования горнодобывающего оборудования, и частности одноковшовых экскаваторов, являются актуальными. В области повышения эффективности работы экскаваторного оборудования наиболее перспективными представляются решения с применением современных информационных технологий.

Поэтому тематика диссертационного исследования Волковой Е.А., цели и задачи этого исследования являются актуальными с научной и практической точки зрения.

Научная новизна результатов исследования заключается в разработанной методике идентификации технологических операций одноковшовых с применением алгоритмов машинного зрения и искусственного интеллекта, разработанных многофакторных имитационных моделях одноковшовых экскаваторов, спроектированном способе и устройстве определения пространственных координат ковша одноковшовых экскаваторов.

Практическая значимость работы отражается в том, что разработанная методика идентификации технологических операций одноковшовых экскаваторов является универсальной и может применяться для любых одноковшовых канатных экскаваторов, как драглайнов, так и экскаваторов с оборудованием «прямая лопата», за счет адаптивной природы алгоритма идентификации; разработанные имитационные и математические модели, а также способ и устройство определения пространственных координат ковша экскаватора могут найти широкое применение на предприятиях горнодобывающего сектора. Экспериментальные исследования проводились на действующих экскаваторах ЭШ20/90, ЭКГ-10 на АО «Разрез Назаровский» и ЭКГ-8И на ОАО «УралАсбест».

Апробация результатов и основных положений диссертационного исследования проведена на международных и всероссийских научно-практических конференциях, результаты представлены в печатных работах автора, список которых отражает основное содержание диссертации.

По работе имеются следующие замечания:

1. На с.6-7 автореферата в формулах (1, 2) не расписаны вектора состояний, управляющих воздействий, параметров электромеханической системы и функция внешних возмущений.

2. На с. 13 автореферата на рис. 13 по оси ординат отсчет начинается не с нуля, что может вызвать когнитивное искажение при интерпретации результатов.

Однако, несмотря на приведенные замечания, диссертационная работа Волковой Евгении Алексеевны на тему: «Повышение эффективности функционирования

одноковшовых экскаваторов за счет улучшения эксплуатационных характеристик» является законченной научной квалификационной работой, соответствует специальности 05.05.06 - Горные машины и отвечает всем требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Волкова Е.А. заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по данной специальности.

Заместитель главного конструктора

по дроблению и измельчению

ПАО «Уралмашзавод» к.т.н.

Фурин Виталий Олегович

Подпись И.О. Фамилия заверяю

Начальник отдела кадров

ПАО «Уралмашзавод»

Данилина Наталья Викторовна

ПАО «Уралмашзавод», Россия, Екатеринбург, пл. Первой пятилетки Тел. (343) 336-68-38,
факс (343) 336-60-40, mail@uralmash.ru