

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Буянкина Павла Владимировича на тему «Обеспечение устойчивости поворотных платформ экскаваторов-мехлопат», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.05.06 – «Горные машины»

Актуальность темы диссертации не вызывает сомнений. Процесс выемки и погрузки представляет собой один из основных, наиболее трудоемких и дорогостоящих процессов горного производства. Эффективность и безопасность эксплуатации экскаваторов-мехлопат определяет производительность остальных структур горнодобывающих предприятий.

Параметры устойчивости поворотных платформ экскаваторов-мехлопат действительно недостаточно полно освещены в научно-технической литературе. Используемые подходы определения устойчивости платформ и оценок нагрузок в опорно-поворотном устройстве одноковшовых экскаваторов базируются на статическом расчете, учитывающем отдельные внешние факторы обобщенным динамическим коэффициентом.

Автор понимает это и формулирует соответствующие цели и задачи исследования, связанные в итоге с обоснованием и разработкой технических решений по обеспечению устойчивости поворотных платформ и допустимых параметров нагружения опорно-поворотных устройств экскаваторов-мехлопат.

Судя по автореферату, построение работы логично. В ней последовательно рассмотрены следующие ключевые вопросы:

1. Проанализировано состояние оборудования парка экскаваторов-мехлопат ОАО «УК «Кузбассразрезуголь», исследованы отказы элементов опорно-поворотных устройств и причины наклона экскаваторов.

2. Получены параметры устойчивости и нагрузок в опорно-поворотных устройствах с учетом влияния внешних факторов (воздействие усилий резания и напора, перемещение ковша и рукояти, наполнение ковша горной массой, наклон экскаватора и его поворотной платформы), изменяющиеся за время черпания.

3. Разработана объемная модель напряженно-деформированного состояния элементов опорно-поворотного устройства, позволяющая разрабатывать предложения по совершенствованию конструкции отдельных элементов и компоновочных схем опорно-поворотных устройств в целом с учетом влияния внешних факторов.

Полученные результаты исследования отличаются определенной теоретической новизной. Обоснованность правильности принимаемых решений и достоверность работы подтверждаются удовлетворительной сходимостью теоретических и экспериментальных данных с результатами моделирования.

Несомненна и практическая значимость результатов диссертационного исследования. Особый интерес вызывает разработанное и успешно испытанное устройство контроля угла наклона экскаватора и блокирования механизма подъема, а также конструкция центральной цапфы.


Вместе с тем, судя по автореферату, работа не лишена недостатков. Представляется, что она значительно выиграла бы, если бы в работе были

исследованы ударные нагрузки и трибологические особенности контактного взаимодействия сопряженных элементов, например «ролик-рельс».

Тем не менее, автореферат и научные публикации автора позволяют сделать вывод, что диссертация является законченным научно-исследовательским трудом, выполненным самостоятельно на высоком научном уровне. Впервые получены результаты, позволяющие квалифицировать их как решение новой задачи, имеющей существенное значение для народного хозяйства. Работа соответствует классификационным признакам, определяющим характер кандидатской диссертационной работы.

Диссертационная работа отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям ВАК России, а ее автор, Буянкин П. В., заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.05.06 – «Горные машины».

Д.т.н., проф. кафедры
«Горные машины и оборудование»
ФГАОУ ВПО «НИТУ «МИСиС»



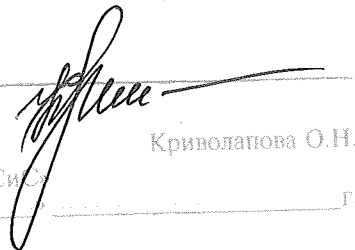
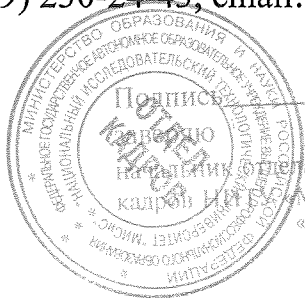
Подэрни
Роман Юрьевич

К.т.н., доц. кафедры
«Горные машины и оборудование»
ФГАОУ ВПО «НИТУ «МИСиС»



Кузиев
Дильшад Алишерович

119991, г. Москва, Ленинский проспект, д. 4
ФГАОУ ВПО «Национальный исследовательский технологический
университет «МИСиС»»
Кафедра «Горные машины и оборудование»
тел. 8 (499) 230-24-43, email: kantovich70@yandex.ru



Криволапова О.Н.