

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Агагена Абдельвахаб на тему «Обоснование регламента технического обслуживания гидроцилиндров карьерного экскаватора при добыче железной руды в условиях Алжира», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.8. Геотехнология, горные машины.

Содержание автореферата диссертации изложено на 20 страницах, включает 7 рисунков и 3 таблицы.

Работа посвящена **актуальной** теме повышения эффективности работы экскаваторов в жестких условиях рудника Бухадра в Алжире. Влияние высоких температур увеличивает степень изнашивания рабочего оборудования, в частности, штоков силовых гидроцилиндров. При техобслуживании экскаваторов, проводимом через определённые промежутки времени, производится плановая замена уплотнений и грязосъемников, что, как заявлено соискателем снижает эффективность работы экскаваторов, увеличивает эксплуатационные затраты. Для решения данной проблемы в работе предлагается переход к техобслуживанию по текущему состоянию путем сокращения времени ТО элементов гидросистемы на основе выбранной стратегии с выделением эшелонов технического обслуживания по фактическому состоянию элементов гидросистемы. Автором предложена способ борьбы с износом за счет внедрения специальных элементов защиты штока цилиндра и периодического неразрушающего контроля методом измерения шероховатости.

Цель данного диссертационного исследования заключается в повышении коэффициента готовности карьерного гидравлического экскаватора при добыче железной руды в условиях рудника Boukhadra (Алжир) путем сокращения времени технического обслуживания элементов гидросистемы карьерного экскаватора с учетом специфики горно-геологических и горнотехнических условий его эксплуатации.

Теоретическая и практическая значимости работы:

1. Обоснована возможность повышения эффективности технического обслуживания рабочего оборудования экскаваторов, работающих в условиях высоких температур на рудниках Алжира, путем оценки остаточного ресурса и диагностированию срока наступления предельного состояния по результатам бесконтактного оптического метода мониторинга состояния поверхностей штоков гидроцилиндров рабочего оборудования.

2. Разработаны рекомендации по совершенствованию системы технического обслуживания экскаваторов, работающих в условиях жаркого сухого климата Алжира, на основании выбранной стратегии с выделением эшелонов ТО по фактическому состоянию с сокращением периодичности проведения с коэффициентом 0,5 от норматива.

По содержанию автореферата имеются следующие **замечания:**

ОТЗЫВ
ПРИКАЗ
ВХ. № 9-101 ОТ
ВХ. № 9-101 ОТ
АУ УС
30.07.24

1. На стр. 13 автореферата имеет место быть предложение «Рабочий ход блока уплотнений по штоку составляет 17 мм...», однако с конструкторской точки зрения стоило бы точно указать допуск, с которым гидроцилиндр двигается, например « ± 50 мкм»;

2. В заключении автореферата указано: «для повышения готовности карьерных экскаваторов в условиях жесткого климата и гористой местности...». Не уточнен термин «готовности», если это относится к теории надежности, то необходимо было пояснить, как рассчитывалась данная «готовность» или заменить термин равнозначным словом, не коррелирующим с теорией надежности;

3. В работе не указан прибор, с помощью которого проводилось измерение шероховатости на штоках гидроцилиндров. Не описана методика калибровки данного прибора. Калибровка имеет в данном случае большое значение, так как при проведении измерений на загрязненной поверхности штока необходимо периодически проводить калибровку прибора для введения поправок и исключения погрешности.

Указанные замечания не снижают ценность и значимость полученных результатов.

Диссертация «Обоснование регламента технического обслуживания гидроцилиндров карьерного экскаватора при добыче железной руды в условиях Алжира», представленная на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.8 «Геотехнология, горные машины», полностью отвечает требованиям раздела 2 «Положения о присуждении ученых степеней» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет императрицы Екатерины II», утвержденного приказом ректора Горного университета от 20.05.2021 № 953 адм, а ее автор Агагена Абдельвахаб заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.8 «Геотехнология, горные машины».

Доцент кафедры метрологического обеспечения инновационных технологий и промышленной безопасности Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения», к.т.н., доцент

Епифанцев Кирилл Валерьевич

Сведения об организации:

Адрес: 190000, Санкт-Петербург, ул. Большая Морская, д. 67/к. 1

Телефон: +7 (963)343-77-59

Электронная почта: epifancew@gmail.com



Я, Епифанцев Кирилл Валерьевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.