

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»

Работа соискателя затрагивает тему эксплуатации горных машин в условиях жаркого климата и гористой местности при добыче железной руды в Республике Алжир.

Тяжелые условия эксплуатации негативно влияют на функционирование элементов гидросистемы и гидроцилиндров карьерного гидравлического экскаватора (КГЭ).

В подобных условиях, вследствие дополнительного воздействия железорудной пыли на поверхность штоков гидроцилиндров, значительно ускоряется процесс изнашивания штоков и уплотнений, что приводит к значительному уменьшению срока эксплуатации оборудования вызывая отказы элементов гидравлической системы экскаватора.

Техническое обслуживание (ТО) как комплекс технологических операций и организационных действий по поддержанию работоспособности объекта при использовании по назначению в условиях рудника Boukhadra (Алжир) не в полной мере учитывают особенности природно-климатических факторов района.

Для повышения эффективности ТО необходимо проводить периодический контроль технического состояния экскаваторов, работающих в условиях повышенной запыленности воздуха рабочей зоны КГЭ, и на его основе переходить к стратегии превентивного ТО по текущему состоянию.

Для решения данной актуальной задачи соискателем предлагается обеспечить готовность элементов гидравлической системы КГЭ, находящихся в эксплуатации на железорудных карьерах Алжира в условиях жаркого сухого климата и гористой местности, за счет корректировки регламента технического обслуживания силовых гидроцилиндров и элементов гидросистемы на основе выбранной стратегии с выделением эшелонов технического обслуживания по фактическому состоянию с поэлементным уровнем их разукрупнения с учётом специфики введения открытых горных работ

Совокупность результатов исследований автора составляют научную новизну и практическую ценность.

Теоретически обоснован и экспериментально подтвержден уровень запыленности рабочей зоны КГЭ мелкодисперсной железорудной пылью, определены размерно-массовые характеристики пыли с ее нагрузкой на поверхности штоков гидроцилиндров в условиях рудника Boukhadra, изменяющейся по экспоненциальному закону.

Установлена взаимосвязь интенсивности абразивного изнашивания в паре трения шток-уплотнение в жестких условиях эксплуатации от числа рабочих циклов (двойных ходов) гидроцилиндра, что требует корректировки регламента технического обслуживания элементов гидросистемы экскаватора с

ОТЗЫВ

ВХ. № 9-391 от 13.09.24
АУ ВС

выделением эшелонов ТО по фактическому состоянию с сокращением периодичности проведения с коэффициентом 0,5 от норматива.

По автореферату имеются замечание:

Наличие высокой глобальной фоновой запыленности района Северной Африки с нагрузкой 300–4000 мкг/м² не учтено при анализе текущего значения запыленности поверхности штоков гидроцилиндров экскаватора.

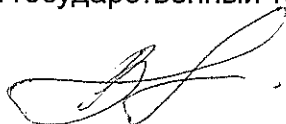
Тем не менее, данное замечание не снижает ценности представленной работы.

Работа написана грамотным техническим языком, её содержание логически выстроено и последовательно структурировано.

Диссертационная работа **«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».

Заведующий кафедрой технической механики
ФГБОУ ВО «Тверской государственный технический университет»,

д.т.н., профессор



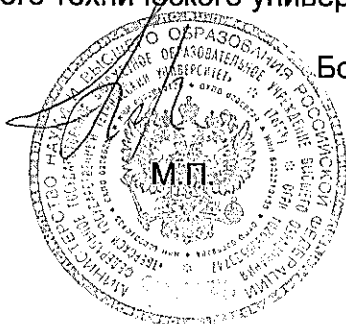
Гараников Валерий Владимирович

Согласен на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.

Адрес: 170004. г. Тверь, ул. М. Конева, д. 12, У-330а
Тел: 8 (4822) 78-00-16; e-mail: mehanika06@mail.ru

Подпись Гараникова Валерия Владимировича заверяю
Ученый секретарь Ученого Совета
«Тверского государственного технического университета»

д.т.н., профессор



Болотов Александр Николаевич

« 2 » сентября 2024 г.