

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Булес Петра «Обеспечение надежности работы карьерных гидравлических экскаваторов при их эксплуатации на открытых разработках России», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.05.06 – «Горные машины»

Актуальность темы диссертации «Обеспечение надежности работы карьерных гидравлических экскаваторов при их эксплуатации на открытых разработках России» достаточно обоснована и не вызывает сомнений. Поиск эффективных способов обеспечения надежности работы горной техники и в частности гидравлических экскаваторов при эксплуатации на открытых горных выработках является не простой и актуальной задачей, так как, известно, что открытая разработка месторождений обеспечивает свыше 75% производства минерального сырья и удельный вес её неизменно растёт. Одним из основных технологических процессов при данном методе разработки является экскавация, и в структуре общих эксплуатационных затрат её доля может достигать 15-25%. Поэтому исследования в направлении повышения надежности работы карьерных гидравлических экскаваторов при их эксплуатации на открытых разработках России определено актуальны.

К основным научным результатам работы относятся:

- ☐ систематизация основных компонентов карьерного гидравлического экскаватора и анализ статистических данных их наработки на отказ;
- ☐ разработка универсальной структурной блок-схемы карьерного гидравлического экскаватора на примере типа РС компании KMG, позволяющей производить оценку показателей надежности систем и готовности машины в целом с учетом условий эксплуатации;
- ☐ установление закономерности уменьшения среднего времени между отказами (MTBF) и увеличения среднего времени ремонта (MTTR), с увеличением срока эксплуатации машины;
- ☐ математическая модель оценки эксплуатационной стоимости карьерного гидравлического экскаватора в течение устанавливаемого срока его работы до списания.

Практическая значимость работы состоит в:

- ☐ разработке технологических карт для обеспечения периодических замен компонентов карьерного гидравлического экскаватора, что позволяет обеспечить заданный уровень его готовности к эксплуатации и продление срока службы.
- ☐ создании комбинированной стратегии обслуживания карьерного гидравлического экскаватора производства KMG.

Замечания по автореферату:

из текста автореферата не ясен критерий, по которому проводилась оптимизация при определении сроков эксплуатации основных компонентов,

агрегатов и систем карьерных гидравлических экскаваторов и обоснование нормативов превентивных замен критических элементов.

В целом, диссертационная работа П. Булес представляет собой законченную научно-квалификационную работу, а её автор заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.05.06 – «Горные машины».

Директор Юргинского
технологического
института ФГАОУ ВО
«Национальный
исследовательский
Томский политехнический
университет», к.т.н.,
доцент

А.Б. Ефременков

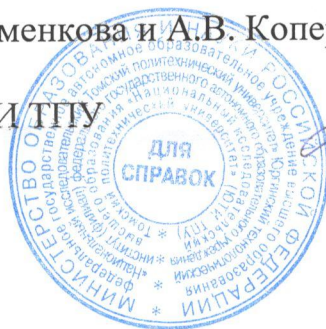
Доцент кафедры горно-
шахтного оборудования
ЮТИ ТПУ, к.т.н.

А.В. Коперчук

652057, г. Юрга,
Кемеровской области
Ленинградская, 26
т-н 8(38451) 77767
эл. почта: ur@tpu.ru

Подписи А.Б. Ефременкова и А.В. Коперчука заверяю:

Начальник ОК ЮТИ ТПУ



И.Б. Новикова