

## **ОТЗЫВ**

### **на автореферат диссертации**

Хажиева Вадима Аслямовича

«Методологические основы развития

системы эксплуатации комплекса технологического горного оборудования предприятия с открытым способом разработки месторождения»,  
представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 2.8.8 – «Геотехнология, горные машины»

Диссертационная работа Хажиева Вадима Аслямовича «Методологические основы развития системы эксплуатации комплекса технологического горного оборудования предприятия с открытым способом разработки месторождения» направлена на выявление закономерностей функционирования системы эксплуатации комплекса технологического горного оборудования при ведении открытых горных работ в условиях возрастания требований к эффективности производства для решения научной проблемы разработки методологических основ ее развития.

Применение учета взаимодействия между подсистемами организации работы и ремонтного обслуживания горного оборудования позволяет без капитальных вложений повышать уровень реализации предназначения системы эксплуатации комплекса технологического горного оборудования.

Актуальность работы обусловлена неэффективным взаимодействием подсистемы организации работы горного оборудования и подсистемы его ремонтного обслуживания в системе эксплуатации комплекса технологического горного оборудования. Развитие этой системы, осуществляемое в течение последних двух десятилетий посредством непрерывного масштабного технического переоснащения комплексов технологического горного оборудования и формирования специализированных сервисных предприятий по его ремонтному обслуживанию, привело к тому, что в период 2000-2017 гг. производительность комплексов технологического горного оборудования увеличилась в 1,7 раза, производительность труда – в 3,8 раза; в период 2017-2022 гг. эти показатели практически не повышались, что привело к возникновению неосвоенных резервов производительности оборудования в 1,5-2 раза. Существующая методологическая база недостаточна для решения этой проблемы, что обуславливает актуальность разработки методологических основ развития системы эксплуатации комплекса технологического горного оборудования предприятия, обеспечивающих совершенствование взаимодействия ее подсистем.

Диссертационная работа Хажиева В.А. содержит результаты теоретических исследований, численных и натурных экспериментальных исследований, в работе представлены результаты обработки экспериментальных данных и их анализ.

Совокупность проведенных исследований и их результаты позволяют сделать вывод, что в работе решена научно-техническая проблема выявления закономерностей функционирования системы эксплуатации комплекса технологического горного оборудования при ведении открытых горных работ в условиях возрастания требований к эффективности производства.

Важным научно-практическим результатом является применение комплементарного подхода к развитию системы эксплуатации комплекса технологического горного оборудования, заключающегося в совершенствовании взаимодействия подсистем организации его работы и ремонтного обслуживания.

Практическая значимость работы подтверждается тем, что ряд разработанных решений уже используется на действующих предприятиях ООО «СУЭК-Хакасия», АО «Разрез Тугнуйский», ПАО «Ураласбест», получен экономический эффект в размере 485 млн руб.

Замечания по автореферату:

- если в формуле (1) на стр. 12 применяется фактический объем горной массы  $V$ , то непонятно, какой объем  $V$  применяется в формуле (5) на стр. 13 – фактический или потенциальный (паспортный?);
- в формуле (3) на стр. 12 рассчитывается **фактическое** время использования оборудования, в то время как в самой формуле используется **регламентированное** время на простой и ремонт.

Указанные замечания не снижают общей ценности результатов, полученных в диссертационной работе.

Считаю, что диссертация Хажиева В.А. представляет собой законченную научно-квалификационную работу, выполненную на высоком уровне, отвечающую требованиям ВАК, а соискатель заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 2.8.8 – «Геотехнология, горные машины».

Профессор кафедры «Горная электромеханика»  
ФГАОУ ВО «Пермский национальный  
исследовательский политехнический  
университет», д.т.н., доцент

 Николаев А.В.

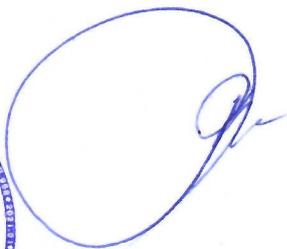
614990, Россия, Пермский край, г. Пермь, Комсомольский проспект, д.29,  
ФГАОУ ВО «Пермский национальный исследовательский политехнический  
университет»

Телефон: (342) 2-198-788, e-mail: avnikolaev@pstu.ru

«12» июня 2023 года

Подпись Николаева А.В.  
заверяю





Макаревич В.И., Ученый  
секретарь Ученого совета  
ПНИПУ, канд. ист. наук,  
доцент