



ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Дмитрия Сергеевича Громыки на тему «Разработка регламента проведения технического обслуживания рабочего оборудования экскаваторов при ликвидации очагов горения бурого угля», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.8.

Геотехнология, горные машины.

Актуальность. На ряде разрезов открытая добыча бурого угля осложняется его самовозгоранием, что приводит к интенсивному изнашиванию коронок зубьев ковшей экскаваторов. Для организации технического обслуживания желательно проводить периодический контроль рабочего оборудования экскаваторов и по его результатам проводить техническое обслуживание по текущему состоянию. В диссертационной работе соискателя описываются основные положения проекта разработанной методики оценки текущего состояния коронок и остаточного ресурса, основанных на измерении твердости и использующей введенный автором показатель дефектности поверхностного слоя, а также предложения по изменению регламента технического обслуживания с переходом на обслуживание по текущему состоянию, что подтверждает актуальность диссертационной работы соискателя.

Научная новизна заключается в разработанной математической модели процесса взаимодействия коронки и массива угля, а также в установлении зависимостей между твердостью и введенным соискателем показателем дефектности поверхностного слоя коронок, измеряемых в области формирования наклепанного слоя, с показателями остаточного ресурса.

Практическая значимость работы заключается в разработанном проекте методики оценки технического состояния коронок зубьев ковшей экскаваторов, использующей в качестве диагностических параметров твердость и показатель дефектности поверхностного слоя коронок.

ОТЗЫВ
ВХ. № 9-303 от 15 СЕН 2023
А У У С

По содержанию автореферата имеются следующие **замечания**:

- отсутствуют исследования влияния мешающих параметров на результаты измерения чисел твердости по Либу. В частности, известно, что допустимые абсолютные погрешности Δa динамических твердомеров в указанном диапазоне составляют порядка ± 15 HLD. Шероховатость поверхности и ее вариация, а также изменение толщины слоя наклепа в зоне контроля коронок будут приводить к дополнительной погрешности Δd , величина которой не установлена (либо не приведена в автореферате), однако, из общих соображений, может быть сопоставима с Δa . Тогда диапазон изменения показаний твердомеров должен быть записан как: $440 \pm (\Delta a + \Delta d) \dots 490 \pm (\Delta a + \Delta d)$. В этом случае, при указанных (предполагаемых) величинах Δa и Δd верхняя и нижняя границы указанного автором диапазона изменения твердости практически «схлопнутся», что может потребовать дополнительных мер и приемов, не рассмотренных и не проанализированных автором, которые обеспечат приемлемую достоверность информации для принятия решений по регламенту;
- аналогичные замечания могут быть отнесены к пункту, касающемуся проведения вихретокового контроля, однако с учетом установленного автором диапазона изменения показаний дефектоскопа – глубиномера, влияние мешающих параметров (магнитной проницаемости, электропроводности, раскрытия трещин и вариации толщины наклепа) будут не столь существенны;
- не рассмотрены вопросы метрологического обеспечения основных положений проекта методики неразрушающего контроля.

Приведенные замечания требуют пояснений, но не являются критическими, и носят характер пожеланий, которые необходимо учесть при дальнейших исследованиях. Они не снижают ценности проведенных теоретических и экспериментальных исследований, а также достигнутых практических результатов квалификационной работы.

С учетом выше сказанного, диссертационная работа «Разработка регламента проведения технического обслуживания рабочего оборудования экскаваторов при ликвидации очагов горения бурого угля», представленная на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.8 «Геотехнология, горные машины», отвечает требованиям раздела 2 «Положения о присуждении ученых степеней» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет», утвержденного приказом ректора Горного университета от 20.05.2021 № 953 адм, а ее автор – Дмитрий Сергеевич Громыка– заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.8 «Геотехнология, горные машины».

Президент РОНКТ
д.т.н., профессор

Подпись В.А. Сясько заверяю,
исполнительный директор



В.А. Сясько

А.В. Шабаева

РОНКТД

119048, г. Москва, ул. Усачева, д.35, стр.1

Тел. +7 (499) 245 56 56, e-mail: info@ronktd.ru