

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации «Обоснование рациональных траекторий отработки забойного блока угольного разреза для повышения ресурса экскаватора» Шешуковой Екатерины Игоревны на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности

### 2.8.8. Геотехнология, горные машины.

В представленном автореферате выбрана актуальная тема научного исследования, посвященная повышению эффективности использования эксплуатационного ресурса карьерных экскаваторов в сложных условиях работы горнодобывающего предприятия.

Работа состоит из введения, четырех глав с выводами по каждой из них и заключения.

Научная новизна состоит в разработанной и верифицированной математической модели нагруженности приводов подъема и напора экскаватора в зависимости от траектории копания и физико-механических свойств разрабатываемой горных пород; экспериментально установленных закономерностях изменения усилия копания в зависимости от размера кусков и плотности разрабатываемых пород. Разработан и предложен к использованию коэффициент расходования ресурса экскаватора  $K_{рр}$ .

Практическое значение выполненной работы состоит в том, что теоретически обоснованные и экспериментально подтвержденные результаты исследований приняты к использованию при разработке эксплуатационной и ремонтной документации предприятием-изготовителем экскаваторов, в виде рекомендаций по корректировке периодичности технического обслуживания и ремонта.

При изложении хода выполнения научного исследования использованы соответствующие технические и специальные термины работы горнодобывающего предприятия. Вызывает уважение исследовательский подход, особенно постановка эксперимента и его интерпретация.

Замечания и вопросы по автореферату:

1. «Ресурс экскаватора» - слишком общий термин, в автореферате надо было бы его конкретизировать, чтобы было понятно о каком ресурсе идет речь – «ресурс времени работы в моточасах», «ресурс в наработке объемов, тыс.м<sup>3</sup>», ресурс используемой мощности» и. т. п.
2. При выполнении экспериментальных исследований выбраны материалы со слишком низким объемным весом (например, керамзит – 300-400 кг/м<sup>3</sup>). По факту на угледобывающих предприятиях

ОТЗЫВ

ВХ. № 9-384 от 14.08.2026  
АУ УС

Кузбасса объёмные вес разрабатываемых пород в 2-4 раза выше, и, в этом случае, достоверность экстраполяции результатов исследования на реальную практику эксплуатации оборудования нуждается в дополнительных обоснованиях.

3. В автореферате работы не рассмотрен вопрос изменения коэффициента использования карьерного экскаватора после возможных применений разработанных рекомендаций, а также зависимость фактической сменной и годовой производительности экскаватора в случае их выполнения. Соответственно, не определен экономический эффект от внедрения данной работы в практику.

Разрешение и устранение обозначенных вопросов и замечаний в диссертационной работе могло бы повысить её уровень и научно-практическую значимость, но в целом данные вопросы и замечания не снижают ценности полученных научных результатов.

Диссертация «Обоснование рациональных траекторий отработки забойного блока угольного разреза для повышения ресурса экскаватора», представленная на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.8. Геотехнология, горные машины, соответствует 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 Санкт-Петербургского горного университета от 20.05.2021 №953 адм, а ее автор Шешукова Екатерина Игоревна – заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.8. Геотехнология, горные машины.

Заместитель генерального директора  
по научной работе АО «СУЭК-Красноярск»,  
Доктор техн. наук, доцент кафедры  
«Открытые горные работы» ИЦМ СФУ

А.В. Федоров

Канд. техн. наук, доцент кафедры  
«Открытые горные работы» ИЦМ СФУ

Е.В. Еременко

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

Федоров Андрей Витальевич

Заместитель генерального директора по научной работе АО «СУЭК-Красноярск», доктор техн. наук, доцент кафедры «Открытые горные работы» ИЦМ СФУ

e-mail: [fedorovav@suek.ru](mailto:fedorovav@suek.ru)

Еременко Евгений Владимирович



Канд. техн. наук, доцент кафедры «Открытые горные работы» Институт цветных металлов Сибирский федеральный университет

e-mail: [everemenko@sfu-kras.ru](mailto:everemenko@sfu-kras.ru)

г. Красноярск. пр. имени газеты Красноярский рабочий. 95, к. 264.

|                                       |              |
|---------------------------------------|--------------|
| ФГАОУ ВО СФУ                          |              |
| Подпись _____                         | завер: _____ |
| Делопроизводитель <u>Мешкова О.А.</u> |              |
| « <u>24</u> » <u>04</u>               | <u>2026</u>  |

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Сибирский федеральный университет»