

**ОТЗЫВ**

на автореферат диссертации Ахмерова Эрика Викторовича на тему  
«Снижение энергоемкости процесса выемки взорванной горной массы  
использованием самозатачивающихся зубьев ковша экскаватора»,  
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по  
специальности 2.8.8. Геотехнология, горные машины

В настоящее время основной объем выемки и погрузки взорванной горной массы осуществляется карьерными экскаваторами. В процессе эксплуатации контактирующие с породой зубья их ковшей подвергаются интенсивному изнашиванию с укорочением и потерей симметричности формы, сопровождающихся увеличением угла заострения и образованием площадки притупления, что приводит к существенному возрастанию энергоемкости процесса экскавации. Одним из путей снижения негативного воздействия изнашивания зубьев является разработка научно-обоснованного технологического решения по совершенствованию их изготовления, обеспечивающего сохранение симметричности формы зубьев на протяжении всего периода эксплуатации (эффект «самозатачивания»).

Ахмеровым Эриком Викторовичем экспериментально подтверждена прямо пропорциональная зависимость между интенсивностью абразивного изнашивания металлического материала и прилагаемой к нему удельной нагрузки, позволяющая переносить результаты экспериментов по абразивному изнашиванию образцов материала зуба на натурные зубья ковшей экскаваторов и рассчитывать убыль фиксированного размера зуба за заданный путь трения при его эксплуатации, исходя из интенсивности изнашивания материала зубьев в условиях экспериментов и разницы в удельных нагрузках изнашиваемого объекта, имеющих место в натуральных условиях и эксперименте. В диссертации предложено научно-обоснованное изменение технологического процесса изготовления зубьев ковша экскаватора, обеспечивающее эффект «самозатачивания» зуба при выемке взорванной горной массы, что способствует снижению до 1,4 раз нагрузок на рабочие механизмы и до 1,3 раз удельного энергопотребления экскаватора по сравнению с использованием им штатных зубьев. Диссертация написана грамотным языком в научном стиле.

Диссертация «Снижение энергоемкости процесса выемки взорванной горной массы использованием самозатачивающихся зубьев ковша 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», утвержденного приказом ректора Санкт-Петербургского горного университета от 20.05.2021 № 953 адм, а ее автор –

*Ахмеров Эрик Викторович – заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.8. Геотехнология, горные машины.*

Доктор технических наук 2.6.17, профессор  
Отделения нефтегазового дела Инженерной  
школы природных ресурсов «Национального  
исследовательского Томского  
политехнического университета»  
тел.: +79539125757.

E-mail: burkovpv@tpu.ru; www.tpu.ru  
Россия, 634050, г. Томск, проспект Ленина, дом  
30

Я, Бурков Петр Владимирович, автор отзыва,  
даю согласие на включение своих  
персональных данных в документы, связанные  
с работой диссертационного совета и их  
дальнейшую обработку.

Подписи заверяю

Учёный секретарь  
Национального исследовательского  
политехнического университета

634050, Российская Федерация,  
г. Томск, пр. Ленина, 30

ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский Томский политехнический университет»

телефон: 8 (382) 260-63-33

факс: 8 (382) 260-63-33

<https://tpu.ru>, E-mail: [tpu@tpu.ru](mailto:tpu@tpu.ru)

«\_22\_» сентября 2023 г.  
Петр Владимирович Бурков

«\_22\_» сентября 2023 г

Томского

Е.А. Кулинич

