

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации
Безкоровайного Павла Геннадьевича
**«Обоснование рациональных параметров рабочего оборудования
прямая лопата гидравлического экскаватора»,**
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 2.8.8 – «Геотехнология, горные машины»

В Казахстане открытым способом добывается более 60% угля, 91% железных руд и более 70% руд цветных металлов. Высокий удельный вес открытого способа разработки в Казахстане свидетельствует о сохранении этого направления развития горнодобывающих отраслей промышленности. Развитие открытого способа разработки характеризуется ростом концентрации производства, сопровождается увеличением глубины и пространственных размеров карьеров, расстояний транспортирования и сложности доставки горной массы на поверхность.

Учитывая мировую практику развития горного оборудования для открытых горных работ доказана целесообразность дальнейшего увеличения выпуска карьерных гидравлических экскаваторов. Гидравлические экскаваторы позволяют решить задачи по снижению металлоемкости горных машин, повышению производительности труда. Учитывая большое количество работающих гидравлических экскаваторов и большой объем перерабатываемой ими горной массы все исследования, направленные на снижение металлоемкости, энергопотребления на совершение рабочих операций, на повышения их производительности являются весьма актуальными.

В связи с этим диссертационная работа Безкоровайного П.Г., посвященная актуальной теме – обоснованию рациональных параметров рабочего оборудования гидравлического экскаватора за счет совершенствования конструкции, является актуальной научной задачей и соответствует реальным потребностям развития горнодобывающих предприятий.

Практическая значимость диссертационного исследования заключается в разработке нового конструктивного решения рабочего оборудования гидравлического экскаватора с напорной балкой и имитационной модели функционирования рабочего оборудования гидравлического экскаватора, а также в разработке методики определения рациональных параметров рабочего оборудования, позволяющей снизить массу и стоимость всего экскаватора, и в том числе повысить его производительность.

В работе предложена новая конструктивная схема рабочего оборудования, в которой исключены гидроцилиндры поворота стрелы, а для перемещения стрелы и ее удержания использован располагаемый на надстройке напорный механизм с напорной балкой, соединенной с проушиной стрелы (Патент на изобретение № RU 2 772 037 C1 E02F 3/30). Кроме того, подтверждена эффективность предлагаемой схемы рабочего оборудования: масса рабочего

оборудования экскаватора по сравнению с базовой схемой рабочего оборудования снижена на 6,7 т, что позволит увеличить производительность на 6,7%.

Практическая реализация результатов работы подтверждается актами внедрения результатов при проведении научно-исследовательских и опытно-промышленных работ ТОО «KazTechPro» и при использовании в производственном процессе технического обслуживания и ремонта технологического оборудования предприятия КФ ТОО «HANZA-FLEX Гидравлик Алматы».

Степень обоснованности научных положений базируется на использование достаточного объема статистической информации. При выполнении теоретических исследований использовались современные методики сбора и обработки исходной информации, основные положения и методы математического моделирования, методы теории машин и механизмов, имитационное моделирование.

В качестве замечания стоит отметить следующее: не в полной мере раскрыты возможности применения разработанной компьютерной программы для новой схемы рабочего оборудования гидравлического экскаватора в условиях промышленных предприятий.

Тем не менее, указанное замечание не носит принципиального характера и не влияет на общую положительную оценку диссертации.

На основании материалов, представленных в автореферате, можно сделать заключение о том, что диссертационная работа «Обоснование рациональных параметров рабочего оборудования прямая лопата гидравлического экскаватора», по актуальности, цели и задачам, практической значимости, примененным методам исследования, уровню научной разработки и по полученным результатам соответствует требованиям п.9 Положения о присуждении ученых степеней, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Безкоровайный Павел Геннадьевич, заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.8 - «Геотехнология, горные машины».

Директор Представительства
«Оркен-Кентобе» ТОО «Оркен»

Алидаров Фарид Насирович

18.03.2025

Адрес организации:

100000, Республика Казахстан, Карагандинская область, Каркаралинский район, Бактинский с.о., с. Бакты, Учетный квартал 30, строение 478

*Представительство "Оркен-Кентобе" товарищества
с ограниченной ответственностью "Оркен"*

Тел. +7(775)3885309

E-mail: alidarov.farid@mail.ru