

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»

Исследования, представленные в автореферате, посвящены решению актуальной научно-технической задачи, а именно разработке нового варианта конструктивной схемы рабочего оборудования гидравлического экскаватора с заменой гидроцилиндров поворота стрелы на напорный механизм, и придания параметрам стрелы и рукояти рациональных значений, исключающих «излишние запасы прочности».

В автореферате обоснована актуальность темы диссертационной работы, определены ее цель и задачи, положения, выносимые на защиту. Работа обладает научной новизной и практической значимостью.

Научная новизна заключается:

- в разработке математической модели определения возможных усилий копания с учетом ограничений по максимальным усилиям на штоках гидроцилиндров и устойчивости экскаватора;
- в разработке математической модели определения границ рабочей зоны;
- в обосновании рациональных параметров рабочего оборудования гидравлического экскаватора.

Практическая значимость работы заключается:

- в разработке нового конструктивного решения рабочего оборудования гидравлического экскаватора с напорной балкой;
- в разработке имитационной модели функционирования рабочего оборудования гидравлического экскаватора, которая позволяет определять усилия копания в границах рабочей зоны;
- в разработке методики определения рациональных параметров рабочего оборудования, которая позволит снизить массу металлоконструкций рабочего оборудования и, как следствие, снизить массу и стоимость всего экскаватора, повысить производительность.

По материалам диссертационной работы опубликовано 16 научных статей, в том числе 5 – в рецензируемых научных изданиях ВАК, 4 – в рецензируемых научных изданиях Scopus / Web of Science, получен патент на изобретение рабочего оборудования экскаватора (№ 2772037 С1 Российская Федерация, МПК E02F 3/30).

Результаты диссертационного исследования неоднократно представлялись на международных научно-технических и практических конференциях.

Достоверность научных положений, содержащихся в диссертационной работе, подтверждается анализом ранее выполненных научно - исследовательских работ по предмету исследования, корректным использованием методов математического моделирования, современного

вычислительного оборудования и компьютерного программного обеспечения, удовлетворительной сходимостью результатов теоретических и экспериментальных исследований.

Следует отметить, что автореферат написан грамотным техническим языком, имеет ясную логическую структуру.

Вместе с тем имеется следующее замечание:

1. Поскольку целью диссертационной работы является обоснование рациональных параметров рабочего оборудования гидравлического экскаватора за счет совершенствования конструкции, было бы интересно узнать вывод об экономической целесообразности решения данной задачи.

Однако, указанное замечание не влияет на общую положительную оценку диссертации.

По материалам, представленным в автореферате, можно сделать заключение о том, что диссертация Безкоровайного П.Г. является целостной научно-квалификационной работой, по актуальности, научной и практической значимости, содержанию и примененным методам исследования, уровню научной разработки, а также по полученным результатам, вполне 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».

С включением моих персональных данных в документы, связанные с работой Диссертационного совета, согласен.

Доктор технических наук, академик КазНАЕН,
член Международного Союза машиностроителей,
профессор кафедры «Технологические машины
и оборудование»

Шеров
Карибек Тагаевич
27.03.2025

Подпись Шерова Карибека Тагаевича заверяю
Заместитель директора административного департамента
НАО «Казахский агротехнический исследовательский
университет им. С. Сейфуллина»

Джупаева Гульзира
Курмангалиевна
27.03.2025

Адрес организации:

010011, Республика Казахстан, г. Астана, пр. Женис, 62

Некоммерческое акционерное общество «Казахский агротехнический исследовательский университет имени С.Сейфуллина».

Тел. +7(7172)39-53-14.

E-mail: shkt1965@mail.ru