

Ученому секретарю диссертационного
совета Д 212.298.09,
доктору технических наук Абызову А.А.

454080, г. Челябинск, пр. Ленина, 76,
ФГАОУ ВО «Южно-Уральский
государственный университет (НИУ)»

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации «Совершенствование гидротранспортных систем разработкой и исследованием эжекционных устройств», выполненной Якубовым Голибджоном Гафоровичем на соискание ученой степени кандидата технических наук

Тема диссертационной работы Г.Г. Якубова безусловно **актуальна**. Она обусловлена необходимостью снижения затрат энергии и повышения надежности дорогостоящего агрегата питания для гидротранспортной системы горнодобывающей отрасли.

Автореферат и опубликованные работы дают полное представление о диссертации. Работа прошла апробацию в достаточном объеме на международных и российских конференциях.

Основным **научным результатом** соискателя являются новые применения эжекционных устройств в качестве гидрометателя и устройства регулирования подачи насоса, для которых разработаны математические модели и предложены методики расчетов.

Практическая значимость работы заключается в определении оптимальных размеров проточной части гидроструйного аппарата при проектировании. Результаты исследований внедрены в учебный процесс в Южно-Уральском государственном университете, а также в производственный процесс предприятия ООО ИК «АМПРИ».

Достоверность и обоснованность полученных результатов подтверждена работоспособностью экспериментальных образцов, хорошим качественным и количественным соответствием результатов расчета по разработанной автором математической модели с результатами экспериментальных исследований.

Замечания:

1. В автореферате встречаются опечатки, например, на стр. 8, 9, 11 и стилистические неточности на стр. 14 и 16.

2. Не указан диапазон абсолютных величин рабочих параметров (расхода жидкости и давлений), при которых можно применять предложенные методики расчета.

3. Отсутствуют оптимальные соотношения подпиточной воды и твердого материала при различных расходах активной и пассивной среды гидрометателя.

Сделанные замечания не снижают научную и практическую значимость диссертационной работы в целом. Работа удовлетворяет требованиям ВАК, а ее автор Якубов Голибджон Гафорович заслуживает присуждения ему степени кандидата технических наук по специальности 05.02.02 – «Машиноведение, системы приводов и детали машин».

Харчук Сергей Иванович
доцент, кандидат физико-математических наук
по научной специальности
01.02.05 – «Механика жидкости, газа и плазмы»,
доцент кафедры «Реактивные двигатели и
энергетические установки»,
Панченко Владимир Иванович,
доцент, кандидат технических наук
по научной специальности «Тепловые,
электроракетные двигатели и энергетические
установки летательных аппаратов»,
доцент кафедры «Реактивные двигатели и
энергетические установки»,
ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский
технический университет им. А.Н. Туполева - КАИ»,
420111, г. Казань, ул. К. Маркса 10.
Рабочий телефон: +7(843)231-97-70
электронная почта: SIKharchuk@kai.ru
VIPanchenko@kai.ru



02.04.2021

Подпись *Харчука С.И. и Панченко В.И.*
заверяю. Начальник управления
делами КНИТУ-КАИ

