

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Якубова Голибджона Гафоровича**, выполненной на тему **«Совершенствование гидротранспортных систем разработкой и исследованием эжекционных устройств»**, представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.02 – Машиноведение, системы приводов и детали машин

Гидромеханические технологии транспортировки смесей широко используются при открытой разработке месторождений, в строительной, химической и других отраслях промышленности. Совершенствование насосных установок гидротранспортных систем путем применения эжекционных устройств позволяет повысить энергоэффективность и надежность таких систем, снизить затраты на их эксплуатацию. В связи с этим тема диссертации Г.Г. Якубова является актуальной.

Из полученных автором результатов, имеющих научную новизну, можно выделить следующие:

1. Математическая модель рабочего процесса агрегата питания в безразмерных параметрах, позволяющая выбирать экстремальные по КПД режимы.
2. Формула для определения дальности полета струи эжекционного гидрометателя в атмосфере.
3. Новые методики расчета эжекционного устройства для агрегата питания и гидрометателя.

Достоверность полученных диссертантом результатов подтверждается обоснованным использованием для математического описания рабочего процесса жидкостногазового эжектора общеизвестной системы уравнений на основе уравнений сохранения массы, энергии и количества движения, а также сравнением полученных теоретических результатов с данными опытов.

В качестве замечаний можно отметить следующее:

1. Во второй главе автор сравнивает способы регулировки подачи насосной станции (схемы на рисунке 1.). Однако предлагаемый вариант дросселирования не является оптимальным. Почему жидкость из байпасной линии нельзя вновь отправить на вход насоса, применив дополнительный обратный клапан на всасывании?

2. Опыты, описанные в главе 4 проводились на одном и том же отношении $T/J=0.35$. Не ясно, из каких соображений выбрано именно это соотношение.

В целом диссертационная работа выполнена на достаточно хорошем уровне, обладает научной новизной, теоретической и практической значимостью, удовлетворяет требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор Якубов Голибджон Гафорович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.02 – Машиноведение, системы приводов и детали машин.

Доцент кафедры автоматических систем
энергетических установок
Федерального государственного автономного
образовательного учреждения высшего
образования «Самарский национальный
исследовательский университет
имени академика С.П. Королева»,
кандидат технических наук, доцент
Свербиллов Виктор Яковлевич



Кандидатская диссертация защищена по специальности 05.07.05 – Тепловые, электроракетные двигатели и энергетические установки летательных аппаратов.

На обработку персональных данных согласен.

Адрес места основной работы: 443086, Приволжский федеральный округ,
Самарская область, г. Самара, Московское шоссе 34, корпус 14, к. 333
Рабочий телефон: +7 (846) 267-48-87
Адрес эл. почты: v.sverbilov@mail.ru

Подпись <u>Свербилова В.Я.</u> удостоверяю.
Начальник отдела сопровождения деятельности ученых советов Самарского университета
<u>И.П. Васильева</u> Васильева И.П.
<u>2021</u> г.

