

## ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации Лунева Александра Сергеевича на тему:  
«Метод контроля параметров гидравлического привода при наличии  
нерастворённой газовой фазы в рабочей жидкости», представленной на  
соискание ученой степени кандидата технических наук  
по специальности 2.2.8. Методы и приборы контроля и диагностики  
материалов, изделий, веществ и природной среды**

Диссертация посвящена исследованию процессов, происходящих в гидравлических системах при наличии нерастворённой газовой фазы в рабочей жидкости.

Актуальность исследования обоснована необходимостью развития гидравлического привода за счёт повышения качества рабочих жидкостей. Наличие нерастворенного газа в гидравлической жидкости безусловно имеет отрицательное влияние. Таким образом, контроль параметров гидропривода представляет научный и практический интерес.

В диссертации представлен литературный обзор и анализ влияния газовой фазы на параметры гидросистемы. Установлена зависимость концентрации нерастворенного газа и модуля объёмной упругости жидкости. Предложены алгоритм и методика контроля параметров гидропривода. Математическая модель учитывает сжимаемость рабочей жидкости, тем самым более качественно описывает динамику гидравлического привода.

Предложенная автором установка позволяет исследовать влияние нерастворённой газовой фазы на параметры гидравлических двигателей, насосов, направляющей и регулирующей гидроаппаратуры.

Научная и практическая ценность работы заключается в том, что предложенная автором методика контроля параметров гидравлического привода при наличии нерастворённой газовой фазы универсальна и применима к любой гидравлической системе. Применение методики позволяет обеспечить работоспособность гидропривода. Результаты диссертационной работы могут быть применены при проектировании гидравлических систем и получения эталонных динамических характеристик гидравлического привода.

По представленному автореферату имеются следующие замечания:

1. Из автореферата не ясно, почему в качестве базовой машины был выбран агрегат УПА 60/80.
2. Из текста автореферата непонятно, какие процессы происходят на графиках (стр. 10 и 11) по истечению 0,5 с.

Данные замечания не снижают научную и практическую ценность диссертационной работы. Актуальность темы исследований, достоверность

полученных результатов и личный вклад автора в разработку и решение научной задачи несомненны, автореферат и публикации по теме диссертации отражают её содержание.

Диссертационная работа соответствует требованиям п. 9-14 «Положения о присуждении учёных степеней» Постановления Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842, а её автор Лунев Александр Сергеевич достоин присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.2.8. Методы и приборы контроля и диагностики материалов, изделий, веществ и природной среды.

Рецензент:

кандидат технических наук, доцент,  
доцент кафедры технической эксплуатации автомобилей  
ФГБОУ ВО Дагестанский ГАУ  
(05.20.01 – Технологии и средства  
механизации сельского хозяйства)



Меликов Иззет Мелукович

26.05.2022 г.

Подпись, ученую степень, должность и звание И.М. Меликова удостоверяю.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Дагестанский государственный аграрный университет имени М.М. Джамбулатова» (ФГБОУ ВО Дагестанский ГАУ), 367032, Республика Дагестан, г. Махачкала, ул. М. Гаджиева, д. 180. тел. раб.: (8-8722) 68-24-68; Факс (8722) 68-24-19; тел. моб.: 89064475441 e-mail: izmelikov@yandex.ru

**ПОДПИСЬ ЗАВЕРЯЮ**  
Начальник отдела кадров  
ФГБОУ ВО ДАГЕСТАНСКИЙ ГАУ

