

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Бачурина А.Б.

«Гидроавтоматика регулируемой двигательной установки (разработка и исследование)»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности
05.04.13 «Гидравлические машины и гидропневмоагрегаты» в диссертационный совет
Д 212.298.02 Южно-Уральского государственного университета.

Сокращение средств затрачиваемых на проектирование и доводку гидравлических регуляторов, благодаря математическим моделям, описывающих рабочие процессы последних, является весьма актуальной задачей.

Диссертационная работа соискателя направлена на исследование новой электрогидравлической системы управления регулируемой двигательной установки и разработке математических моделей работы гидравлической машины и гидроагрегата входящих в состав исследуемой гидросистемы, а также создания методики моделирования процессов последней при взаимном влиянии устройств гидроавтоматики. Исходя из вышесказанного, работа обладает научной новизной. Также следует отметить, что диссертация выполнялась в рамках реализации нескольких грантов по направлению «Ракетостроение», что подчеркивает ее высокую практическую значимость.

В ходе литературного анализа соискателем был выявлен перспективный РДТТ с комбинированной электрогидравлической системой управления. После анализа способов регулирования модуля тяги РДТТ, была предложена принципиально новая схема электрогидравлической системы управления. Следует отметить, что новая схема защищена патентом на изобретение.

Для новой гидравлической схемы были разработаны математические модели ее рабочих процессов, результаты расчета которых, в свою очередь, были верифицированы с данными полученными экспериментальным путем.

Автореферат написан в хорошем научном стиле и достаточно полно проиллюстрирован рисунками.

Перечень публикаций показывает, что основные результаты работы опубликованы в печати и доложены на конференциях различного ранга.

По тексту автореферата имеются следующие замечания:

1. На странице 5, автореферата, в описании системы дифференциальных уравнений не описана переменная $V(t)$.
2. Из текста автореферата не ясно, какими численными методами решались системы дифференциальных уравнений разработанных математических моделей.

Указанные недостатки текста реферата не снижают общего положительного впечатления от работы.

В связи с изложенным считаю, что диссертация Бачурина А.Б. актуальна, обладает научной новизной и практической ценностью, соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а диссертант Бачурин Александр Борисович достоин присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.04.13 «Гидравлические машины и гидропневмоагрегаты».

Зав. кафедрой
«Гидромеханика и транспортные машины»
Омского государственного
технического университета
Заслуженный работник Высшей школы РФ,
докт. техн. наук, профессор



В.Е. Щерба

« » 2014