

УТВЕРЖДАЮ

Главный конструктор
заместитель председателя
научно-технического совета
филиала АО «ЦЭНКИ»-«КБ «Мотор»



Р.В. Чайка

«3» сентября 2020 г.

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы ДАВЛАТОВА Наджибулло Бахромовича на соискание учёной степени кандидата технических наук на тему: «Влияние фуллеренов на изменение теплофизических и термодинамических свойств жидкого гидразина» по специальностям: 01.04.14 – «Теплофизика и теоретическая теплотехника; 05.07.05 – «Тепловые, электроракетные двигатели и энергоустановки летательных аппаратов»

Тема диссертационной работы связана с дальнейшим повышением эффективности жидких горючих, в частности, жидкого чистого гидразина, путём внедрения в него чистых сухих фуллеренов, что способствует повышению его теплофизических и термодинамических свойств (ТФС и ТДС). Также необходимо отметить, что существующие данные различных авторов по ТФС и ТДС жидкого чистого гидразина и методикам их расчёта не являются единственными и точными, поэтому первую часть своих исследований соискатель провёл именно с жидким чистым гидразином, чтобы далее более точно исследовать влияние чистых сухих фуллеренов на изменение свойств жидкого чистого гидразина – при создании новых горючих (и монотоплив) системы «гидразин + фуллерены») повышенных характеристик, в том числе, и эффективности. Поэтому тема исследования является весьма актуальной и необходимой.

Автором проделана большая работа по обзору и анализу научно-технической и патентно - лицензионной литературы, по созданию экспериментальных установок и рабочих участков, по проведению всесторонних исследований, по анализу полученных результатов.

Научная новизна диссертационной работы соискателя Давлатова Н.Б. заключается во всестороннем исследовании влияния внедрения фуллеренов на ТФС и ТДС гидразина.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ» (КНИТУ-КАИ)	
Вх. №	5869
от «09»	09 2020 г.

Достоверность результатов, полученных в диссертационной работе, обеспечена применением аттестованных современных средств измерений, апробированных методик измерений и обработки данных, воспроизводимостью результатов измерений при неоднократном повторении опытов, хорошим совпадением результатов экспериментов и аппроксимационных зависимостей, схожестью полученных результатов с результатами других авторов.

Основные положения и результаты диссертационной работы апробированы на научно-технических конференциях и семинарах международного и всероссийского уровней.

Однако, в автореферате можно отметить следующие замечания и недостатки:

1) В материалах обзорной 1 главы автореферата отсутствуют фамилии учёных, которые занимались и занимаются проблемами повышения эффективности горючих, топлив, двигателей и летательных аппаратов;

2) Из автореферата неясно, на сколько процентов возможно повысить эффективность двигателей летательных аппаратов и самих летательных аппаратов.

3) Рекомендуется продолжение работ по данному направлению, в части проведения испытаний системы топлива «гидразин + фуллерены» для ракетных двигателей и двигателей летательных аппаратов на предприятиях промышленности.

Данные замечания и недостатки не влияют на результаты всей диссертационной работы, а несут, в основном, лишь рекомендательный характер.

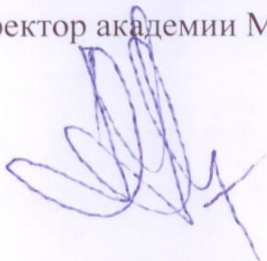
Автореферат написан доступным техническим языком и оформлен согласно требованиям ВАК. Название работы и содержание автореферата соответствуют паспортам специальностей: 01.04.14 – «Теплофизика и теоретическая теплотехника; 05.07.05 – «Тепловые, электроракетные двигатели и энергоустановки летательных аппаратов».

На основании представленного автореферата можно сделать вывод, что диссертационная работа Давлатова Наджибулло Бахромовича является законченным научно-квалификационным трудом, который соответствует критериям, установленным п. 9 «Положения о присуждении учёных степеней».

Считаем, что соискатель Давлатов Наджибулло Бахромович достоин присуждения ему учёной степени кандидата технических наук по


специальностям: 01.04.14 – «Теплофизика и теоретическая теплотехника; 05.07.05 – «Тепловые, электроракетные двигатели и энергоустановки летательных аппаратов».

Главный специалист по
производственно-экономическим вопросам
АО «ЦЭНКИ» – «КБ «Мотор»,
Вице-президент по организационным вопросам –
исполнительный директор академии МОО РАКЦ
д.т.н., профессор



Драгун Дмитрий Константинович

Начальник группы АО «ЦЭНКИ» – «КБ «Мотор»,
Член академии МОО РАКЦ,
к.т.н.



Лычкин Максим Тимофеевич

123100, г. Москва,
ул. Сергея Макеева, д. 7.
Тел. раб. : 8 (499) 277 08 10, доб. 36859
E-mail: kbmotor@russian.space