

ФЕДЕРАЛЬНОЕ КОСМИЧЕСКОЕ АГЕНТСТВО



Открытое акционерное общество
«Государственный ракетный центр
имени академика В.П. Макеева»
(ОАО «ГРЦ Макеева»)

Российская Федерация, Челябинская область,
г. Миасс, Тургойское шоссе, 1
✉ Тургойское шоссе, 1, г. Миасс,
Челябинская область, 456300

☎ 351-3/28-63-70 📠 351-3/56-61-91; 24-12-33
Телеграфный адрес: «Рубин» 624013
E-mail: src@makeyev.ru
ОКПО 07549733, ОГРН 1087415002168
ИНН/КПП 7415061109/742150001

От 25.11.2014 № 113/1145

На № _____ от _____

Ученому секретарю
Диссертационного совета
Д 212.125.08 д.т.н., профессору

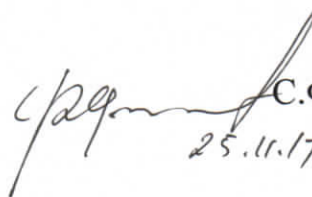
Ю.В. Зуеву

125993, г. Москва, А-80, ГСП-3,
Волоколамское шоссе, 4.
Московский авиационный
институт (национальный
исследовательский университет)
(МАИ)

Направляю Вам Отзыв на автореферат диссертации Ташева Виталия Петровича на тему «Углеводородное горючее на основе керосина с присадками для повышения энергетической эффективности ЖРД», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.07.05 «Тепловые, электроракетные двигатели и энергоустановки летательных аппаратов».

Приложение: Отзыв..., на 2-х листах в 2 экз.

Заместитель генерального
конструктора


С.Ф. Молчанов
25.11.17



ОТЗЫВ

Открытого акционерного общества «Государственный ракетный центр имени академика В. П. Макеева» на автореферат диссертации Ташева Виталия Петровича «Углеводородное горючее на основе керосина с присадками для повышения энергетической эффективности ЖРД», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.07.05 – Тепловые, электроракетные двигатели и энергоустановки летательных аппаратов.

Диссертация Ташева В.П. посвящена исследованию использования модифицированного углеводородного горючего на основе керосина с различными присадками для повышения энергетической эффективности жидкостных ракетных двигателей (ЖРД).

В настоящее время основным углеводородным горючим для ракетных двигателей является керосин. Как ракетное горючее, в паре с жидким кислородом керосин широко используется в ЖРД. На сегодняшний день это топливо достигло высокой степени проработки, и дальнейших перспектив повышения энергетических возможностей ЖРД на этих компонентах не просматривается.

Одним из способов модификации керосина является введение в горючее присадок различного рода. Поэтому **актуальность** работы Ташева В.П. не вызывает сомнений.

Научная новизна работы заключается в том, что автором проведено исследование свойств керосина с различной концентрацией добавки, получены данные по влиянию полимера на распыл керосина центробежными форсунками, проведена оценка степени влияния присадки на полноту сгорания топлива, а также выявлена зависимость суммарных тепловых потоков в стенку камеры сгорания. Проведено исследование нового самовоспламеняющегося экологически чистого горючего на основе керосина с энергетическими добавками.

Практической значимостью работы являются то, что в диссертации получены зависимости качества распыла от концентрации добавки полимера, которые позволяют скорректировать методику расчета центробежных форсунок, получены зависимости характера влияния полимерной добавки на полноту сгорания топлива, а также на тепловое состояние двигателя, получены данные по задержке и зависимости воспламенения от концентрации добавок.



Недостатком работы, судя по автореферату, является то, что в работе не представлены количественные данные повышения энергетической эффективности ЖРД при применении в них керосина с присадками.

В автореферате показана достаточная апробация результатов данной работы, в том числе в журналах из перечня ВАК России.

Представленная диссертационная работа отвечает требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, и её автор Ташев Виталий Петрович заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.07.05 – Тепловые, электроракетные двигатели и энергоустановки летательных аппаратов.

Заместитель генерального конструктора
Открытого акционерного общества
«Государственный ракетный центр
имени академика В.П. Макеева»

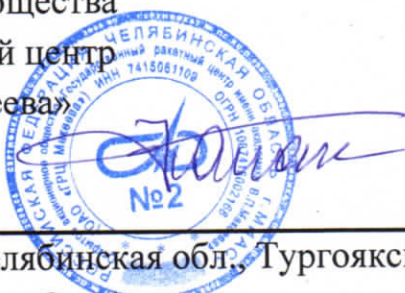

Молчанов
Сергей Филиппович
25.11.14

Начальник сектора
Открытого акционерного общества
«Государственный ракетный центр
имени академика В.П. Макеева»


Алаторцев
Сергей Михайлович
25.11.14

Подпись Молчанова С.Ф., Алаторцева С.М. удостоверяю

Главный ученый секретарь
Открытого акционерного общества
«Государственный ракетный центр
имени академика В.П. Макеева»
кандидат технических наук



Калашников
Сергей Тимофеевич

Адрес: 456300, г. Миасс, Челябинская обл., Тургоякское шоссе, 1;
Тел. (3513) 286370; e-mail: src@makeyev.ru