

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие	3
-------------------	---

ТЕРМОГИДРОГАЗОДИНАМИКА И ТЕПЛООБМЕН

О стационарном сопловом насадке для двигателя РД191. <i>В.Д. Гапонов, М.А. Карапов, А.С. Киселев</i>	4
Изменение химического состава струи из кислородно-керосинового ЖРД при смешении с атмосферным воздухом. <i>А.С. Киселев, Т.Н. Томалинцева</i>	19
Расчетное исследование влияния утечек через уплотнения на осевые силы в насосах ТНА. <i>А.А. Афанасьев, Ю.В. Демьяненко</i>	31
Влияние кавитации в насосе ТНА на параметры работы ЖРД. <i>Е.А. Гемранова, Ю.И. Каналин, Н.П. Полетаев, А.А. Фролов</i>	51
Влияние коэффициента теплопроводности конструкционных материалов на температуру гелия в агрегате наддува. <i>А.С. Смекалкин, А.В. Иванов</i>	67
Оценка возможности использования сопла с изломом контура для перспективного однокамерного ЖРД АО «НПО Энергомаш». <i>И.В. Бурцев, С.В. Кузьмичев, Д.С. Пушкарев</i>	76

ПЕРЕХОДНЫЕ ПРОЦЕССЫ И НАДЁЖНОСТЬ

Новый адаптивный метод оценки момента времени возникновения и локализации неисправности ЖРД при огневых испытаниях. <i>С.С. Каменский, Д.С. Мартиросов</i>	86
--	----

К вопросу о совершенствовании системы аварийной защиты с использованием методов функциональной диагностики на основе математических моделей рабочих процессов. *П.С. Лёвочкин, В.К. Чванов, И.Б. Давыдов, С.С. Каменский, Д.С. Мартиросов*..... 97

КОНСТРУИРОВАНИЕ ЖРД И ИХ АГРЕГАТОВ

Конструкторские разработки в проектах маршевых двигательных установок перспективных ракет-носителей с общими штыревыми соплами. *В.К. Чванов, Л.Е. Стернин, П.С. Левочкин, Б.В. Лопатин, Н.Б. Пономарев, В.М. Низовцев, В.Е. Ширшов, А.Э. Денисов, Я.П. Гришко, В.Ю. Юрьев*..... 110

Подавление высокочастотной неустойчивости в газогенераторе М340-000 двигателя РД276. *С.Р. Заболотских, М.Н. Зубаткин, А.В. Курков, П.С. Лёвочкин, С.А. Скибин, В.В. Ткач, В.А. Халиуллин*..... 141

Особенности разгрузки роторов турбонасосных агрегатов ЖРД с осевым подводом рабочего тела к турбине. *А.И. Дмитренко, А.В. Иванов*..... 163

Цилиндрический теплообменник двигателя РД171М ракеты-носителя семейства «Зенит». *О.Г. Клюева*..... 179

Разработка новых улучшенных вариантов конструкции поршневых уплотнений и уточнение конструкции дренажного тракта пневмопривода клапана окислителя однокамерного кислородно-керосинового ЖРД. *Е.В. Крапивных, А.А. Теленков*..... 203

Разработка металлокерамического покрытия для защиты газового тракта турбины. *А.Ф. Атланова, Ю.В. Дроздова, Н.А. Ишин, А.В. Коровкин*..... 213

ТЕХНОЛОГИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ЖРД

Микроструктура и фазовый состав сплава 273 и их связь с технологическими разрушениями форсунок газогенератора. <i>А.М. Полянский, В.М. Полянский, А.Р. Гайнуллин, Я.С. Жариков</i>	226
Влияние термообработок на снижение ударной вязкости стали 03Х12Н10МТР-ВД. <i>А.М. Полянский, М.В. Зайцев, В.М. Полянский, А.Р. Гайнуллин, Я.С. Жариков, А.С. Тютиков</i>	247
Отработка технологии пайки корпуса кислородного насоса со стенкой из серебряного сплава. <i>А.Б. Аминов, Н.М. Григоркин, К.Е. Дубровский</i>	263
Причины низкого уровня адгезии гальванического серебряного покрытия у кольцевых уплотнений трактов горячего газа ЖРД. <i>А.М. Полянский, В.М. Полянский, В.В. Захаров</i>	273
О применении высокопрочной литейной стали ВНС-25КЛ нового класса в паяно-сварных узлах ЖРД. <i>В.И. Новиков</i>	287
Об уносе марганца при высокотемпературной пайке марганец-содержащими припоями в вакууме. <i>А.Б. Аминов, К.Е. Дубровский</i>	298
Сравнительный анализ методов наложения ультразвуковых колебаний на деталь и электрод-инструмент в операциях электроэрозионной прошивки отверстий. <i>Ю.П. Астахов, И.И. Белов, К.А. Богданов, С.В. Кушнаренко, А.А. Перепечкин, А.О. Фомичев</i>	309

ИСПЫТАНИЯ И ИЗМЕРЕНИЯ

Наземная экспериментальная отработка ракетных двигателей 14Д21, 14Д22 и рулевых агрегатов Д664-000, Д664-200, Д664-400 на компонентах топлива «O ₂ +нафтил». <i>И.А. Ганин, П.С. Лёвочкин, В.П. Нижегородцев, В.К. Чванов, Е.С. Яковлев</i>	320
---	-----

Оценка возможности испытания высотного ЖРД на стенде НПО Энергомаш. <i>А.Н. Колымагин, В.К. Старков, А.Н. Ушков</i>	340
---	-----

ВОПРОСЫ ИСТОРИИ

Из истории создания ракетной техники – о творческом вкладе Ю.Н. Кутукова. <i>В.М. Евграфов, В.Ф. Рахманин, В.К. Чванов, В.М. Филин</i>	354
Первые испытатели Энергомаша (Г.Ф. Фирсов, В.С. Радутный и А.П. Июдин и другие). <i>В.С. Судаков, Н.Н. Прядкин</i>	366
60 лет камскому филиалу АО «НПО Энергомаш» (исторический очерк). <i>М.Н. Зубаткин</i>	378
Содержание.....	388