



**МОСКОВСКИЙ АВИАЦИОННЫЙ ИНСТИТУТ
(национальный исследовательский**

университет)
Институт №12 «Аэрокосмические технологии и производства»
Кафедра «Технология производства и эксплуатации двигателей летательных
аппаратов»

ОСНОВНЫЕ ГРУППЫ РЕАКТИВНЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ

ПОДГОТОВИЛ СТУДЕНТ: АГАФОНОВ Д.М.

Группа Т12О-308Б-19

ОСНОВНЫЕ ТЕМЫ РАСКРЫВАЕМЫЕ В ДАННОЙ ПРЕЗЕНТАЦИИ

1) ОСНОВНЫЕ ГРУППЫ РЕАКТИВНЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ

2) СХЕМЫ - ПРИНЦИПА РАБОТЫ РАКЕТНЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ

ОСНОВНОЙ ВОПРОС

**РЕАКТИВНЫЙ ДВИГАТЕЛЬ — ДВИГАТЕЛЬ,
СОЗДАЮЩИЙ НЕОБХОДИМУЮ ДЛЯ ДВИЖЕНИЯ
СИЛУ ТЯГИ ПОСРЕДСТВОМ
ПРЕОБРАЗОВАНИЯ ВНУТРЕННЕЙ
ЭНЕРГИИ ТОПЛИВА В КИНЕТИЧЕСКУЮ
ЭНЕРГИЮ РЕАКТИВНОЙ СТРУИ РАБОЧЕГО ТЕЛА.**

ОСНОВНЫЕ ГРУППЫ РЕАКТИВНЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ:

Воздушно - реактивные двигатели

— тепловые двигатели, которые используют энергию окисления горючего кислородом воздуха, забираемого из атмосферы. Рабочее тело этих двигателей представляет собой смесь продуктов горения с остальными компонентами забранного воздуха.

Ракетные двигатели —

содержат все компоненты рабочего тела на борту и способны работать в любой среде, в том числе и в безвоздушном пространстве.

ВОЗДУШНО - РЕАКТИВНЫЕ ДВИГАТЕЛИ

ГТД газотурбинные (турбокомпрессорные)		БВРД бескомпрессорные	
ТВаД	турбовальные вертолётные двигатели и вспомогательные силовые установки	ПВРД	прямоточные воздушнореактивные двигатели
ТВД, ТВВД	турбовинтовые и винтовентиляторные двигатели	СПВРД	сверхзвуковые прямоточные воздушно- реактивные двигатели
ТРДД	двухконтурные двигатели с разделительными контурами	РПД	ракетно-прямоточные двигатели
ТРДДсм	двухконтурные двигатели со смешением	ГПВРД	гиперзвуковые прямоточные воздушно- реактивные двигатели

ВОЗДУШНО - РЕАКТИВНЫЕ ДВИГАТЕЛИ

ГТД газотурбинные (турбокомпрессорные)		БВРД бескомпрессорные	
ТРДДФн	двухконтурные двигатели с форсажной камерой в наружном контуре	ПуВРД	Пульсирующий воздушно – реактивный двигатель
ТРДДФсм	двухконтурные двигатели с общей форсажной камерой		
ТРД	турбореактивные двигатели		
ТРДФ	турбореактивные двигатели с форсажной камерой		

ВОЗДУШНО - РЕАКТИВНЫЕ ДВИГАТЕЛИ

ГТД газотурбинные (турбокомпрессорные)		БВРД бескомпрессорные	
ДИП	двигатели изменяемого рабочего тела		
ТРДП	турбопрямоточные двигатели		

РАКЕТНЫЕ ДВИГАТЕЛИ

Ракетные
двигатели на
прочих видах
энергии

Ядерные
ракетные
двигатели

Ракетные
двигатели

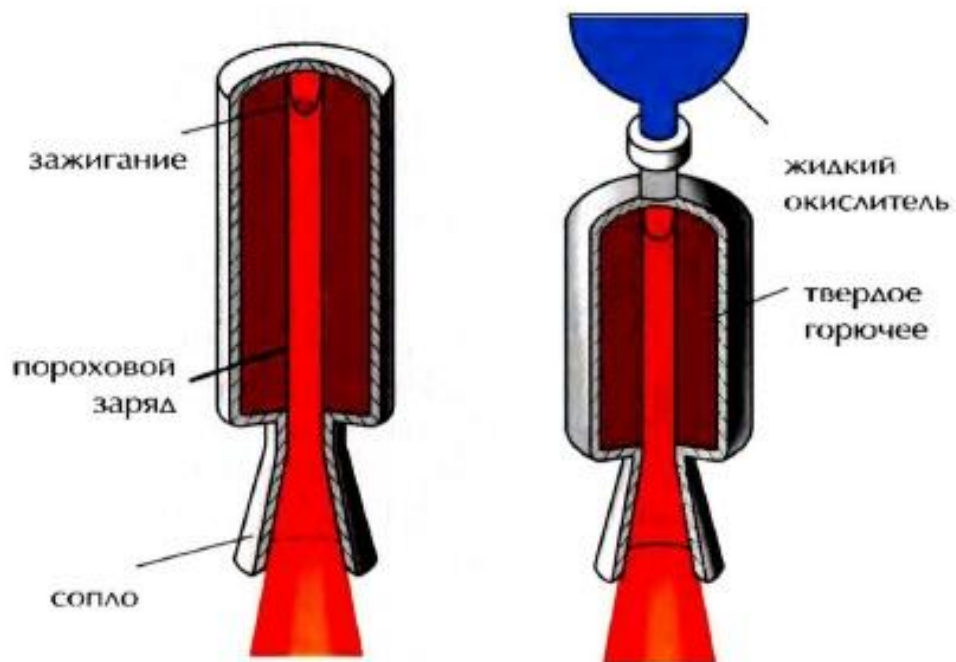
Электрически
е ракетные
двигатели

Химически
е ракетные
двигатели



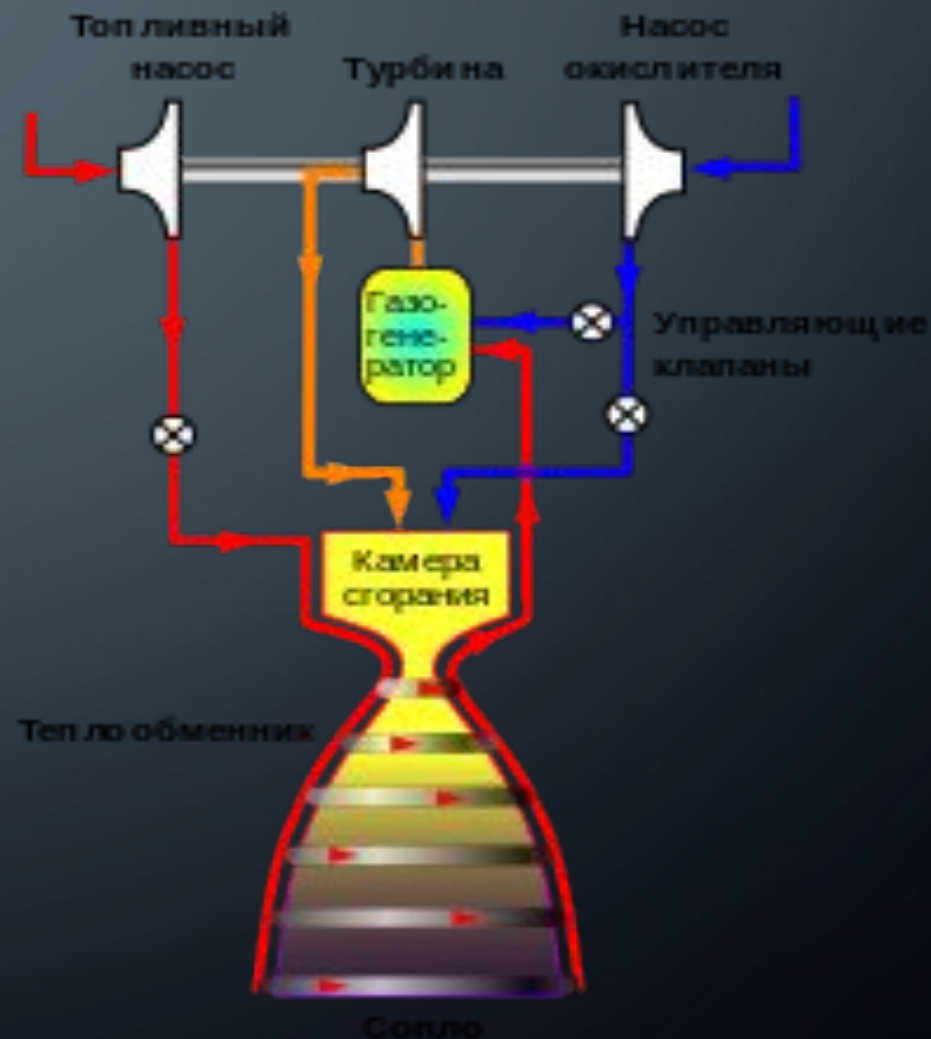
РАКЕТНЫЕ ДВИГАТЕЛИ

СХЕМЫ - ПРИНЦИПА РАБОТЫ РАКЕТНЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ

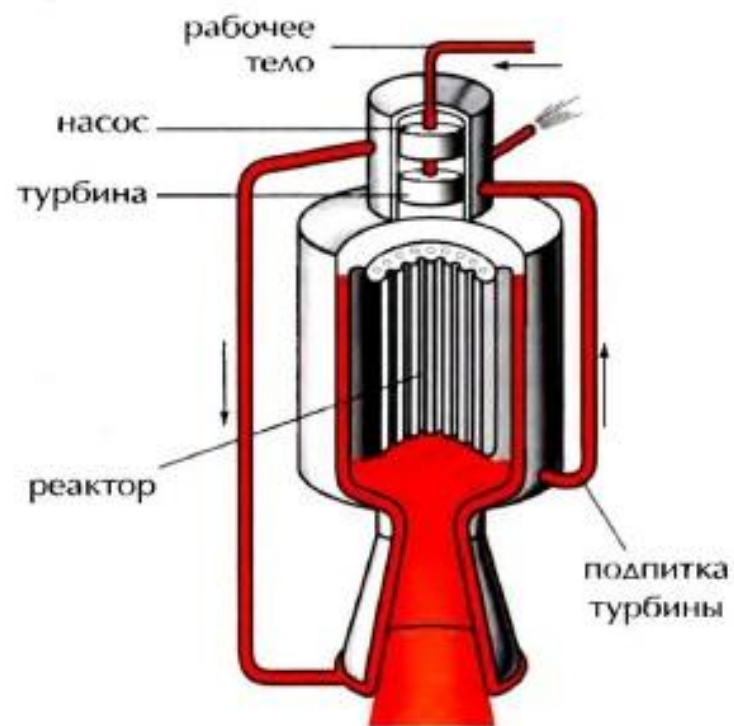


**ТВЕРДОТОПЛИВНЫЙ
РАКЕТНЫЙ
ДВИГАТЕЛЬ (ТТРА)**

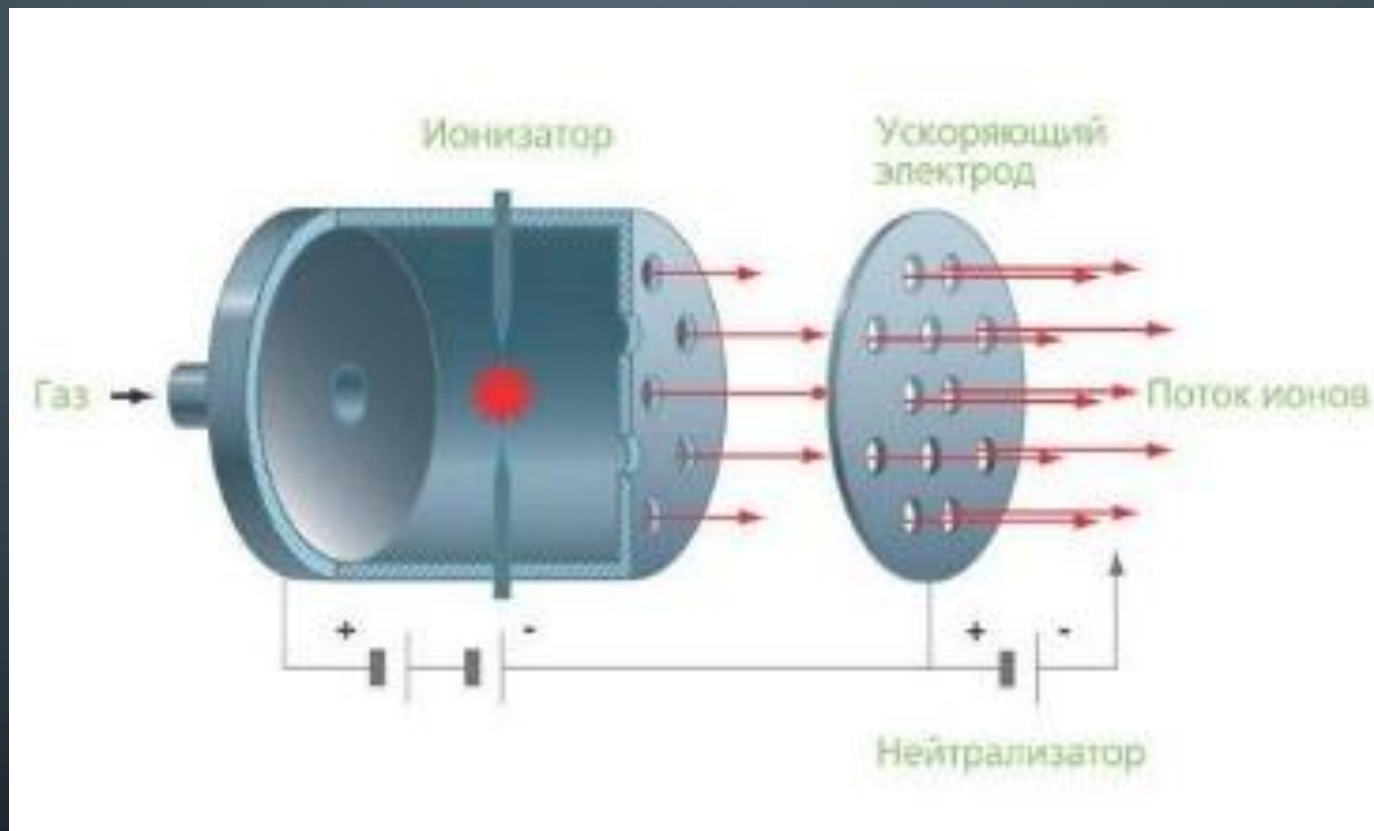
**ГИБРИДНЫЙ
РАКЕТНЫЙ
ДВИГАТЕЛЬ**



РАКЕТНЫЕ ДВИГАТЕЛИ



РАКЕТНЫЕ ДВИГАТЕЛИ





СПАСИБО ЗА
ВНИМАНИЕ



ИСПОЛЬЗУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

1) В.И. ФЕДОСЕЕВ, Г.Б. СИНЯРЕВ -
«ВВЕДЕНИЕ В РАКЕТНУЮ ТЕХНИКУ»,
ОБОРОНГИЗ; МОСКВА, 1961

2) С.М. ЕГЕР, А.М. МАТВИЕНКО, И.А. ШАТАЛОВ –
«ОСНОВЫ АВИАЦИОННОЙ ТЕХНИКИ» МОСКВА,
2003