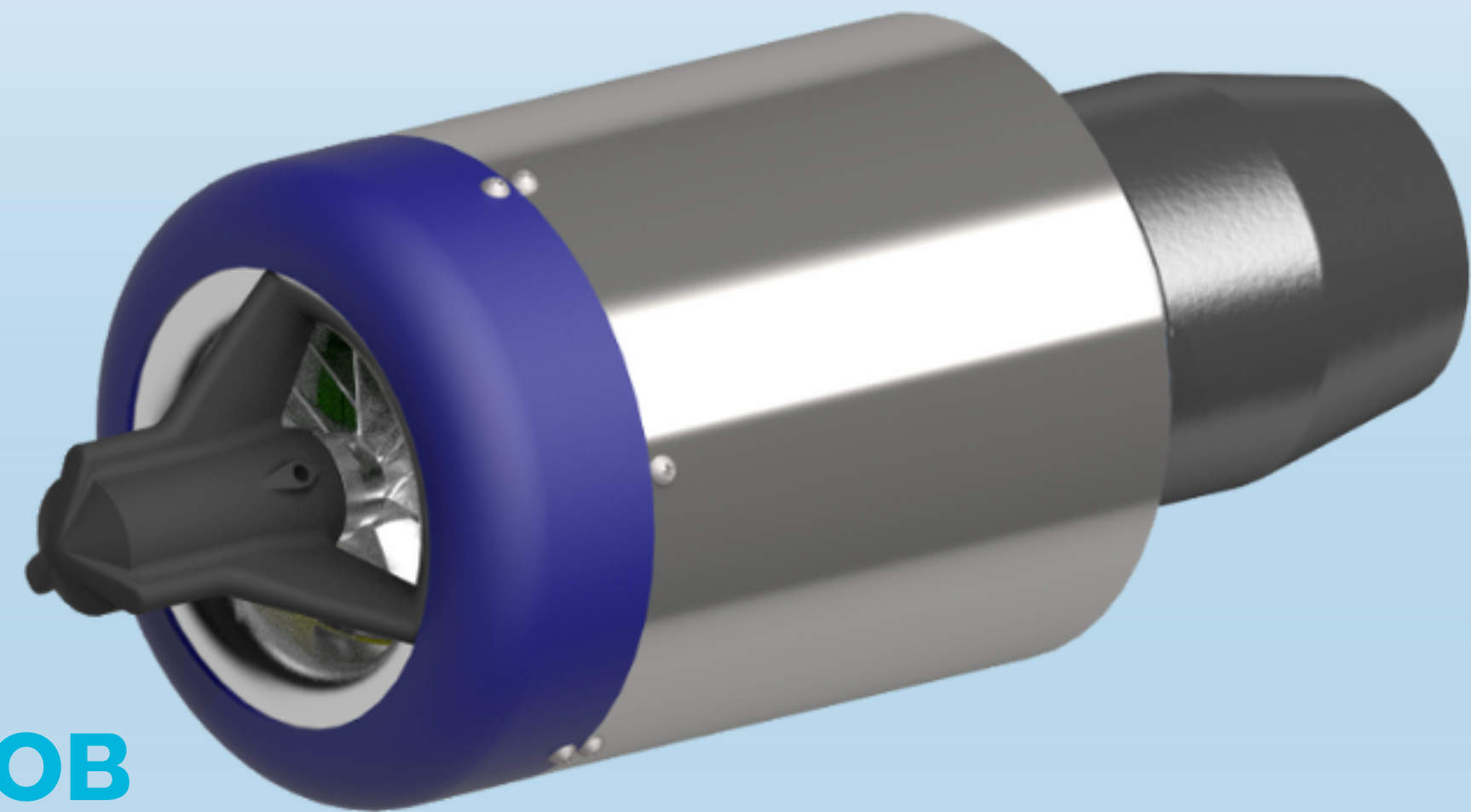


Малоразмерные газотурбинные двигатели

для летательных аппаратов



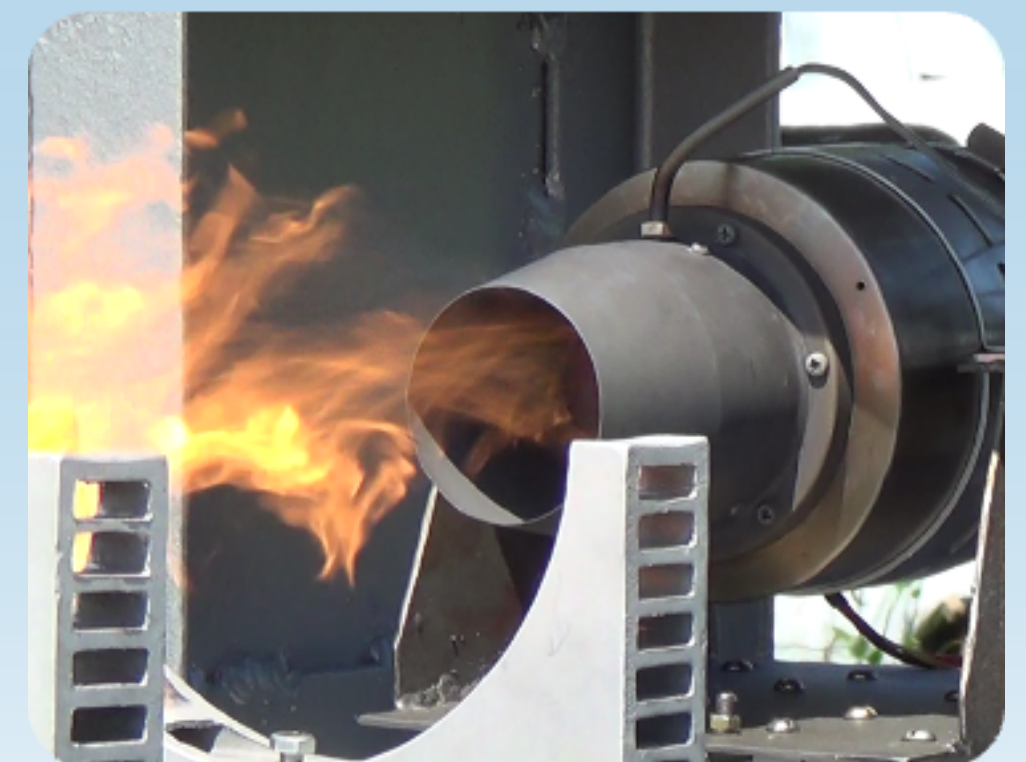
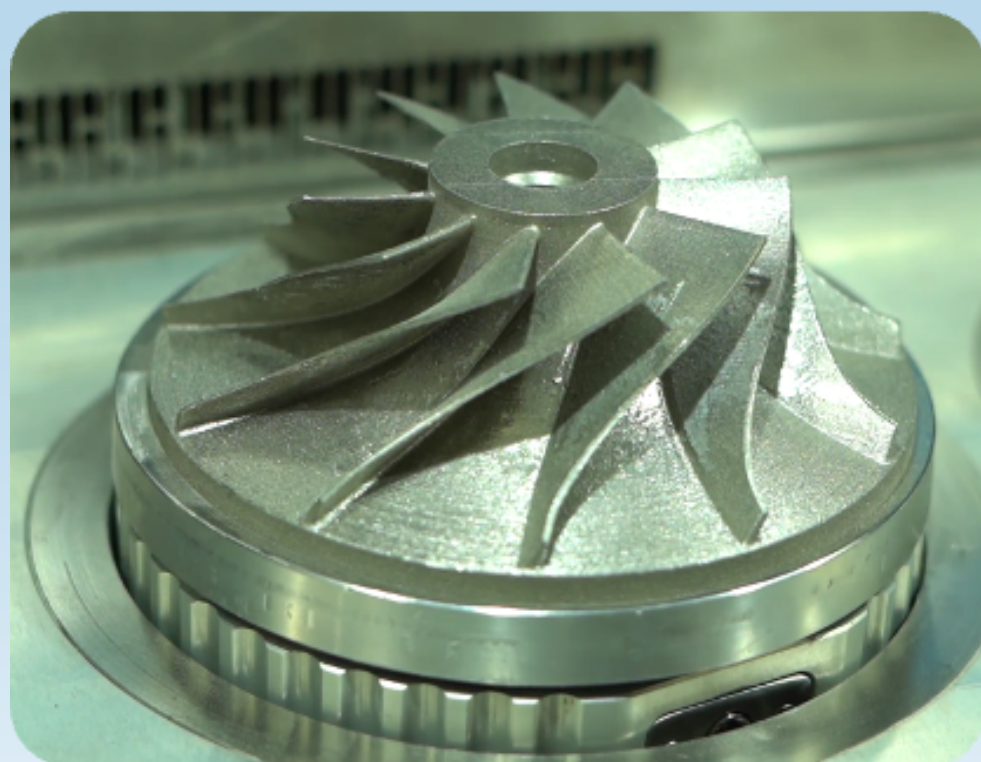
МАЛОЕ ИННОВАЦИОННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ ООО «ЗД КУБ»

Разрабатываем и производим малоразмерные газотурбинные двигатели с использованием современных технологий.

- Собственный отдел разработки конструкции и системы управления МГТД.
- Опытное производство деталей МГТД.
- Площадка балансировки роторов МГТД.
- Испытательный полигон.

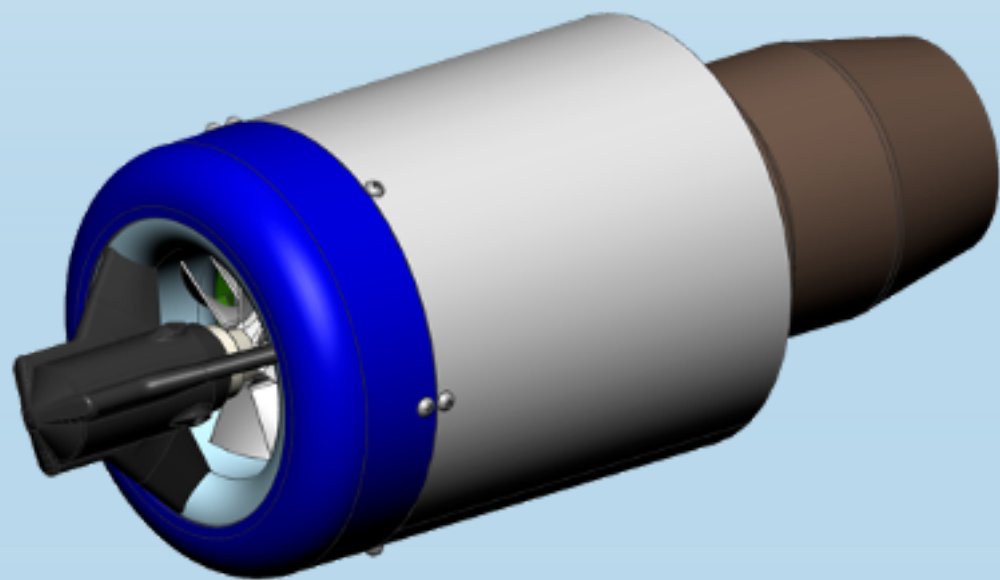
Отдел разработки и опытное производство находится в г. Самара

разработка - изготовление - испытания - поставка - сервис



03 ЛИНЕЙКА МАЛОРАЗМЕРНЫХ ГАЗОТУРБИННЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ

МГТД-22 «Колибри»
(опытная серия)



| | |
|---------|-----|
| Тяга, Н | 220 |
|---------|-----|

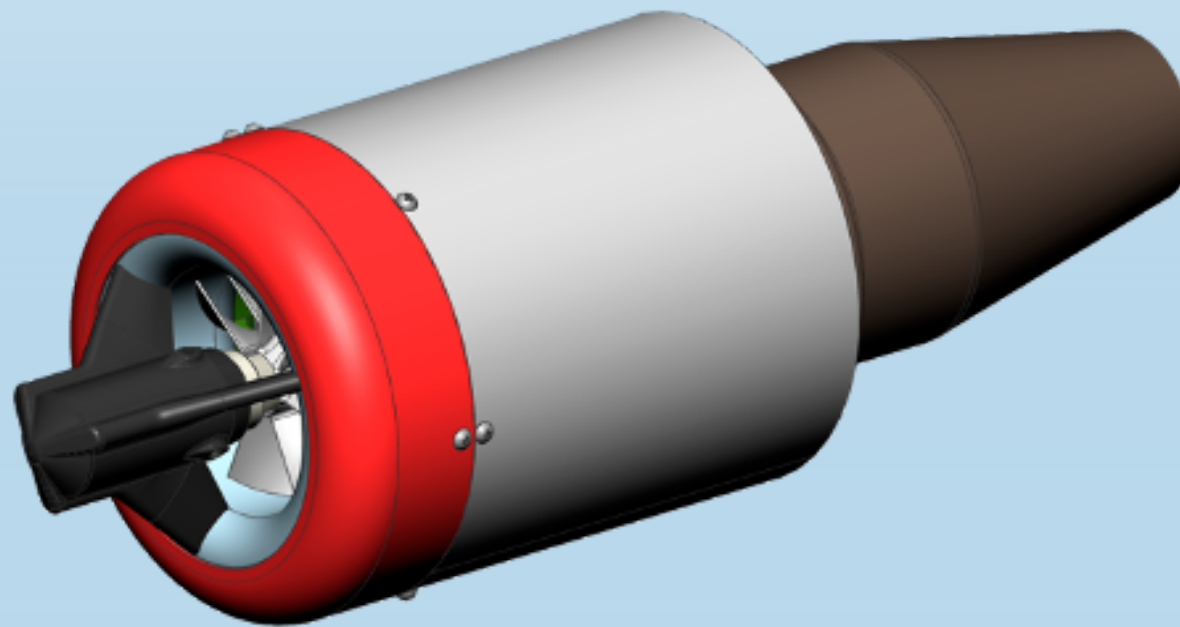
| | |
|---------------------|-----|
| Масса двигателя, кг | 2,1 |
|---------------------|-----|

| | |
|--------------|--|
| Габариты, мм | |
|--------------|--|

| | |
|-----------|-----|
| - диаметр | 118 |
|-----------|-----|

| | |
|---------|-----|
| - длина | 306 |
|---------|-----|

МГТД-40 «Чайка»
(перспективная модель)



| | |
|---------|-----|
| Тяга, Н | 400 |
|---------|-----|

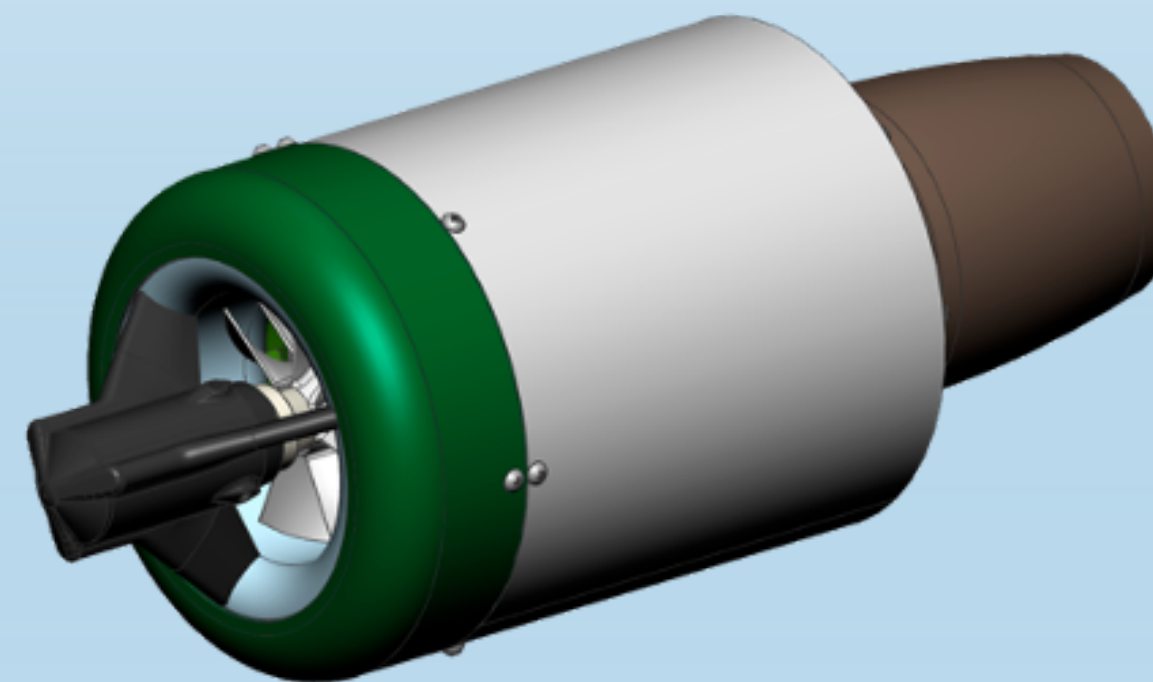
| | |
|---------------------|---|
| Масса двигателя, кг | 4 |
|---------------------|---|

| | |
|--------------|--|
| Габариты, мм | |
|--------------|--|

| | |
|-----------|-----|
| - диаметр | 150 |
|-----------|-----|

| | |
|---------|-----|
| - длина | 380 |
|---------|-----|

МГТД-100 «Орел»
(перспективная модель)



| | |
|---------|------|
| Тяга, Н | 1000 |
|---------|------|

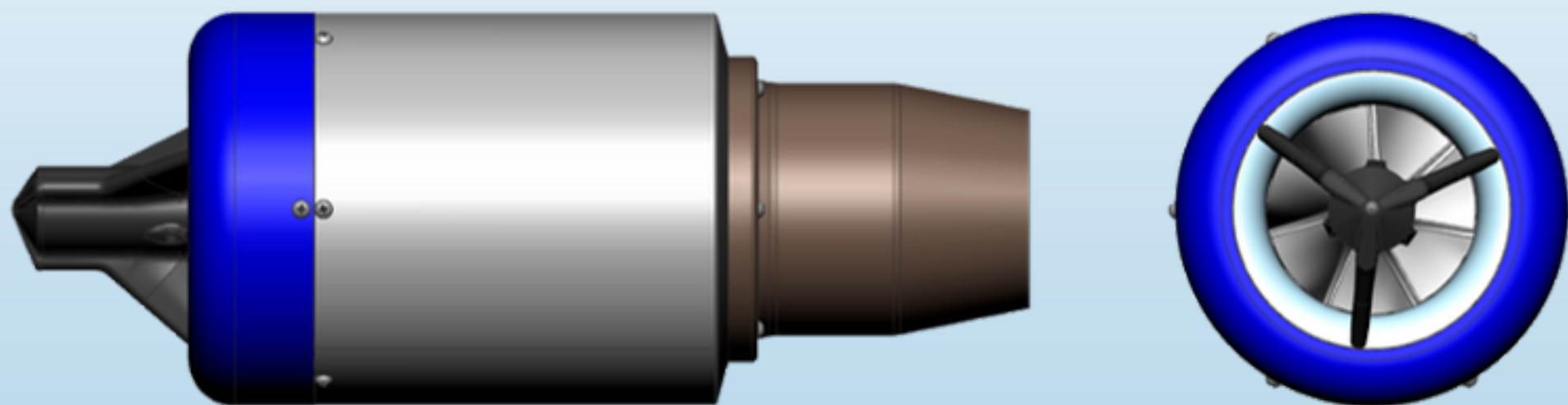
| | |
|---------------------|----|
| Масса двигателя, кг | 13 |
|---------------------|----|

| | |
|--------------|--|
| Габариты, мм | |
|--------------|--|

| | |
|-----------|-----|
| - диаметр | 240 |
|-----------|-----|

| | |
|---------|-----|
| - длина | 620 |
|---------|-----|

04 МГТД-22 «КОЛИБРИ»



КЛЮЧЕВЫЕ ОСОБЕННОСТИ

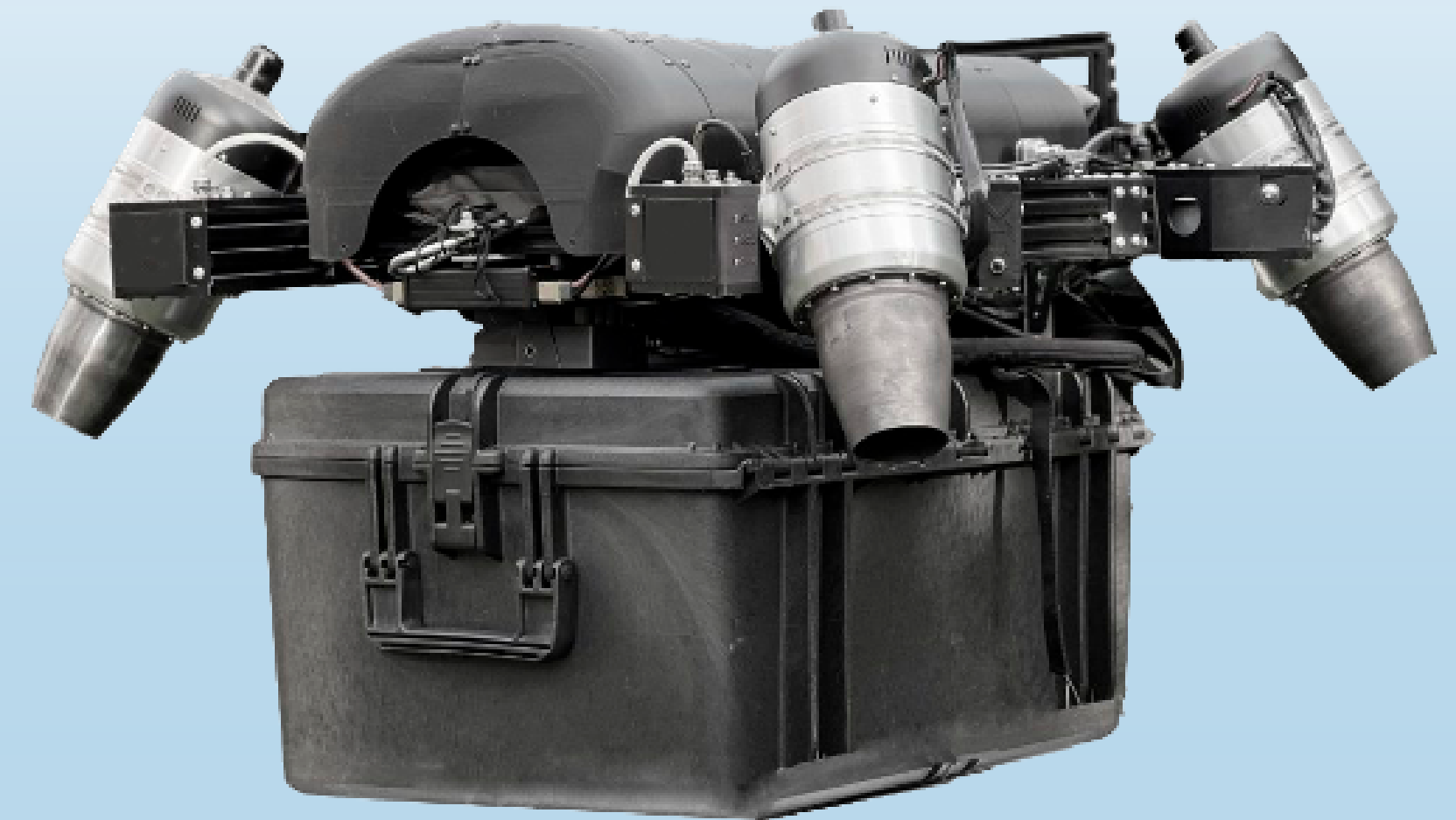
- ▶ Отличное соотношение тяги к весу
- ▶ Компактная конструкция
- ▶ Встроенная система управления двигателем
- ▶ Подзарядка аккумуляторной батареи летательного аппарата в полете
- ▶ Электрический запуск
- ▶ Перезапуск на земле или в полете

| Технический параметр | Размерность | Значение |
|----------------------------------|-------------|----------|
| Холостой ход | | |
| Тяга | Н | 9 |
| Расход топлива | л/мин | 0,13 |
| Скорость вращения ротора | об/мин | 35 000 |
| Максимальная тяга | | |
| Тяга | Н | 220 |
| Расход топлива | л/мин | 0,73 |
| Удельный расход топлива | кг/ч/Н | 0,16 |
| Скорость вращения ротора | об/мин | 117 000 |
| Прочие характеристики | | |
| Интервал обслуживания | ч | 25 |
| Масса двигателя | кг | 2,1 |
| Диаметр | мм | 118 |
| Длина | мм | 306 |
| Напряжение питания | В | 12 |
| Эксплуатационный диапазон | | |
| Максимальная высота | м | 9 000 |
| Максимальная скорость | число Маха | 0,8 |

05 ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ПРОЕКТЫ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МГТД

РЕАКТИВНЫЙ ГРУЗОВОЙ БПЛА

Компактный беспилотный летательный аппарат с МГТД для сверхбыстрой доставки тяжелых грузов без необходимости посадочной площадки. Обладает возможностью вертикального взлета и посадки.



Сравнение БПЛА с МГТД и БПЛА с электродвигателем или ДВС



Скорость полета выше в 5 раз
(средняя скорость БПЛА с ЭД/ДВС - 100 км/ч)



Полет в любые погодные условия



Отсутствие требований к месту взлета и посадки

(не требует специального оборудования для взлета и посадки)



Быстрая подготовка к полету

(только дозаправка и осмотр - нет необходимости зарядки аккумуляторных батарей).

| | |
|---|-------|
| Суммарная тяга (4 x МГТД-100), Н | 4 000 |
| Сухая масса, кг | 87 |
| Масса топлива, кг | 166 |
| Грузоподъемность, кг | 110 |
| Длительность полета на максимальной скорости, мин | 20 |
| Скорость горизонтального полета, км/ч | 480 |

06 ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ПРОЕКТЫ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МГТД

РЕАКТИВНЫЙ РАНЕЦ

Мобильное средство передвижения, носимое на спине и позволяющее одному человеку перемещаться из одной точки в другую посредством реактивной тяги.

Сферы применения



Спасательные и экстренные службы

Оперативный поиск и эвакуация пострадавших.



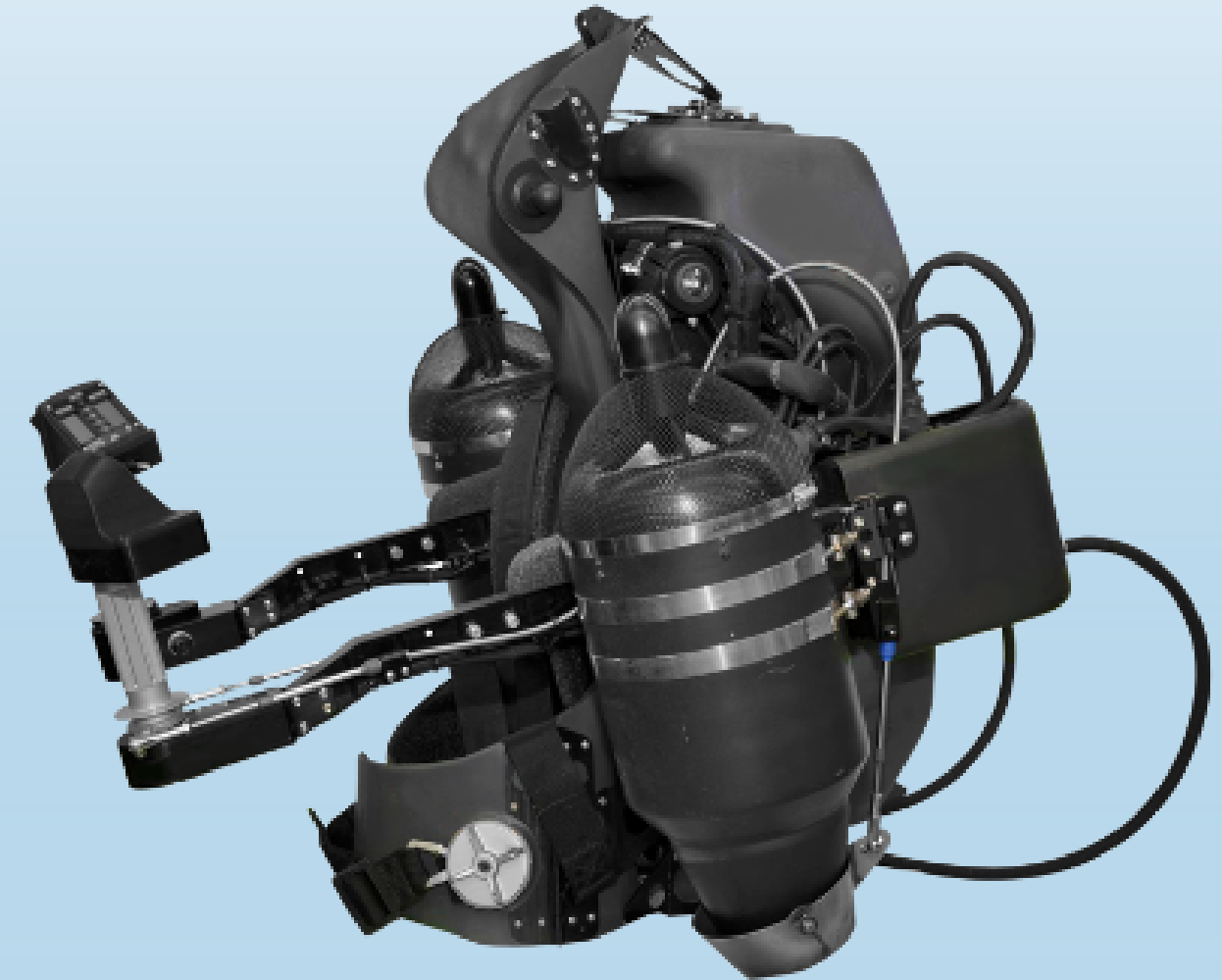
Армия и пограничные службы

Повышение мобильности и маневренности человека без использования летательного аппарата.



Экстремальный спорт

Разновидность парапланерного спорта и вингсьютинга.

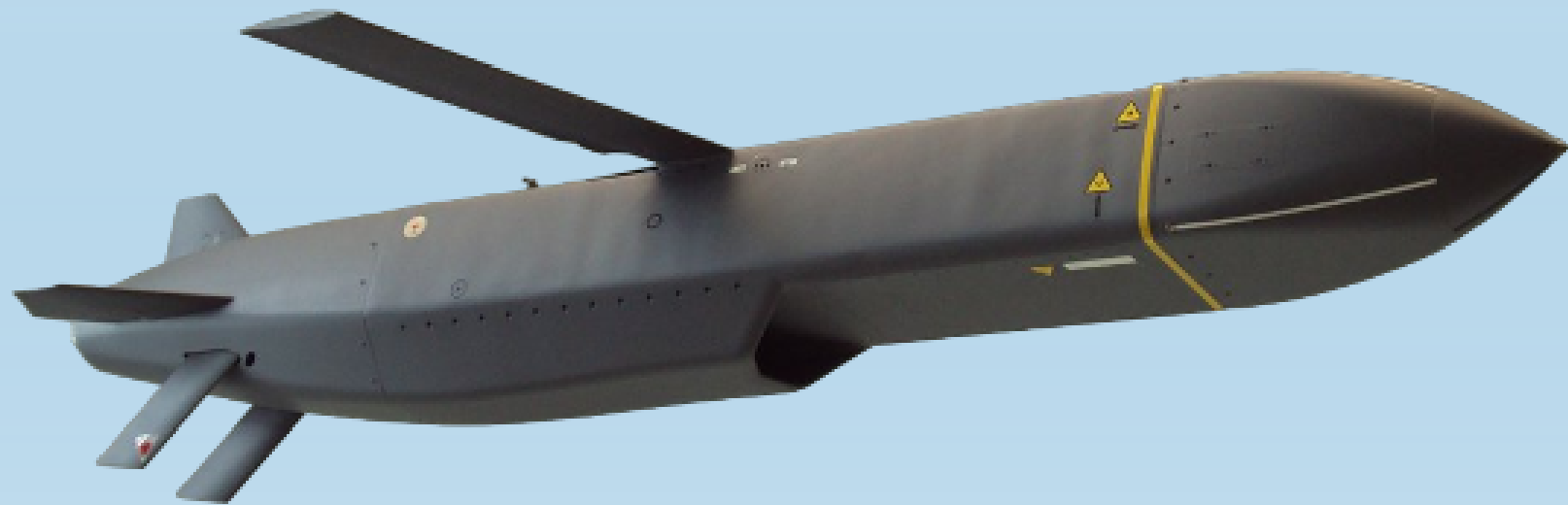


| | |
|---|-------|
| Суммарная тяга (4 x МГТД-100), Н | 2 000 |
| Сухая масса, кг | 50 |
| Масса топлива, кг | 42 |
| Грузоподъемность, кг | 92 |
| Длительность полета на максимальной скорости, мин | 20 |
| Скорость горизонтального полета, км/ч | 270 |

07 ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ПРОЕКТЫ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МГТД

РЕАКТИВНАЯ МИШЕНЬ

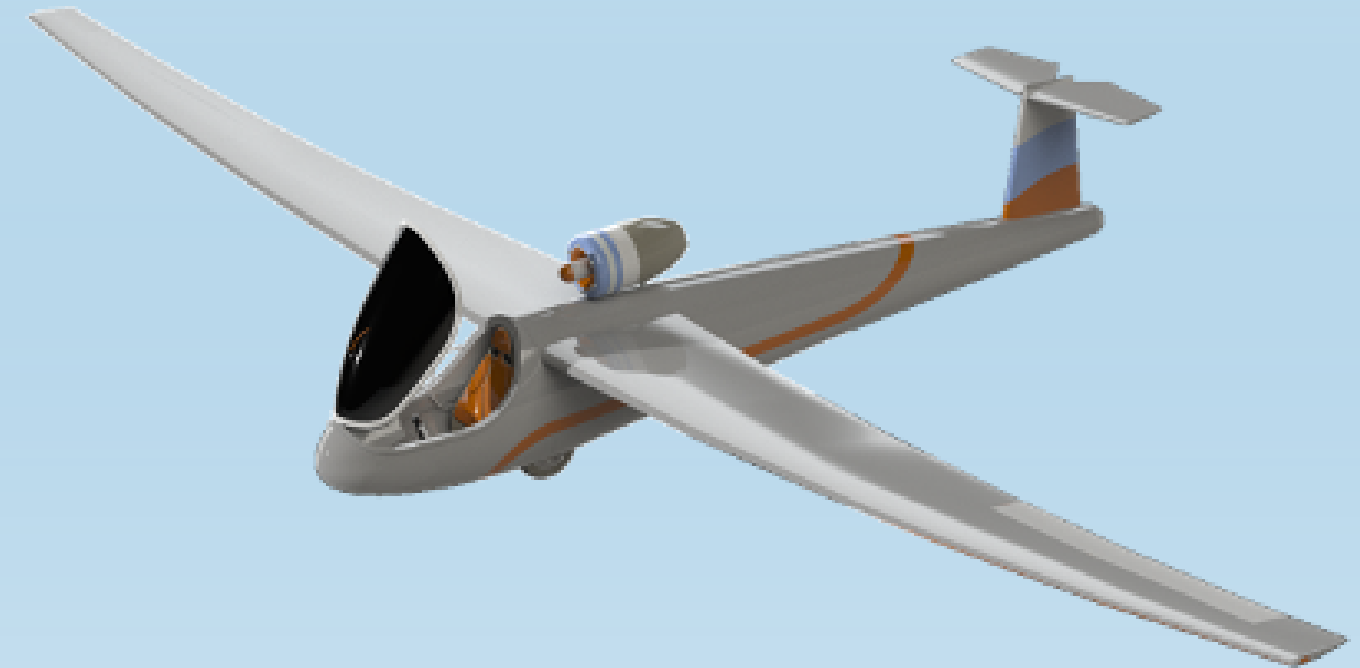
Реактивная мишень в полете способна имитировать маневренные цели для обеспечения боевой подготовки войск и отработки средств ПВО.



| | |
|---------------------------------|-----|
| Суммарная тяга (1 x МГТД-22), Н | 220 |
| Максимальный взлетный вес, кг | 45 |
| Максимальная скорость, км/ч | 800 |
| Время полета, мин | 30 |

РЕАКТИВНЫЙ ПЛАНЕР

Планер с МГТД обеспечивает запуск, не полагаясь на буксировку за самолетом или лебедку. МГТД позволяет планеру независимо набирать высоту и увеличивать дальность полета.



| | |
|---------------------------------------|-----|
| Суммарная тяга (2 x МГТД-40), кг | 800 |
| Максимальный взлетный вес, кг | 115 |
| Максимальная скороподъемность, м/с | 8 |
| Расход топлива при наборе высоты л/км | 10 |

Малоразмерные газотурбинные двигатели для летательных аппаратов

- Разработка МГТД под индивидуальные требования заказчика.
- Изготовление и испытания опытных образцов МГТД.
- Розничные и оптовые поставки МГТД.

По вопросам заказа МГТД:

Полтораднев Антон Сергеевич

+7-993-466-23-04

motor@innopol.tech

