



Московский авиационный институт
(государственный технический университет)

**АЭРОСТАТИЧЕСКАЯ ПЛАТФОРМА
НА БАЗЕ СЕМЕЙСТВА
ГИБРИДНЫХ АЭРОСТАТОВ
КОЛИБРИ**



ОСКБЭС МАИ, 2011 г.

Введение

Конструкторское бюро Московского авиационного института **ОСКБЭС МАИ** и **ООО «ПРО-Авиа»** предлагают **многофункциональную аэростатическую платформу на базе семейства гибридных аэростатов «Колибри»**.

Классический аэростат малого объема при ветре более 5 м/с из-за относительно большой величины сопротивления подъемного троса, начиная с высоты 20-30 метров, вместо подъема укладывается на землю.

Таким образом, с учетом российских погодных условий, аэростат меньше 30 куб. м. (половина железнодорожной цистерны) может находиться постоянно в воздухе только в безветренную погоду.

Гибридные аэростаты лишены данного недостатка потому, что сочетают в себе свойства аэростата и воздушного змея: в ветер на аэростат действует кроме аэростатической силы аэродинамическая подъемная сила, которая помогает аэростату противостоять ветру, и не дает сносить аэростат. Более того, при ветре максимальная высота подъема аэростата больше, чем в безветренную погоду.

Описание

Гибридные аэростаты **«Колибри»** представляют собой малоразмерные привязные аэростаты и предназначены для подъема разнообразной полезной нагрузки.

На платформу может быть установлено оборудование для выполнения панорамного видеонаблюдения и видеосъемки, аэрофотосъемки, метеонаблюдений, контроля загрязнения атмосферы, научных исследований и т. д.



Рис. 1. Подъем гибридного аэростата К-04 Колибри.



Рис. 2. Фотоаппаратура, установленная на гибридном аэростате К-01 Колибри.



Рис. 3. Фотоизображение, полученное с гибридного аэростата **Колибри** (Москва, ВВЦ, выставка «НТТМ-2009»).



Рис. 4. Передача видеоизображения в режиме реального времени с видеокамеры, установленной на гибридном аэростате **Колибри**.



Рис. 5. Фотоизображение, полученное с гибридного аэростата **Колибри** (Авиасалон МАКС-2009).



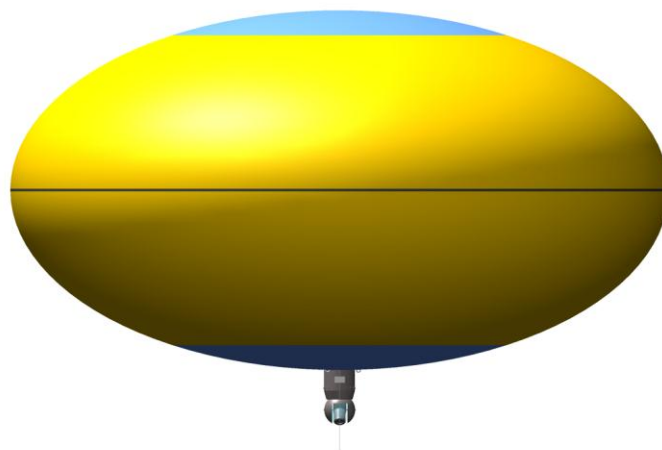
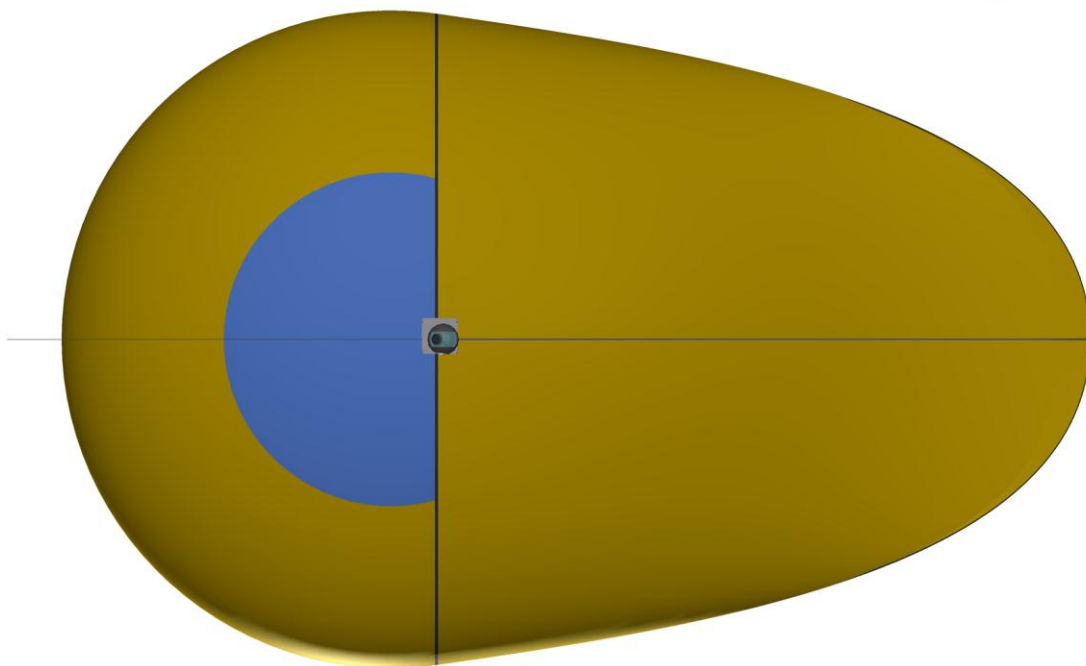
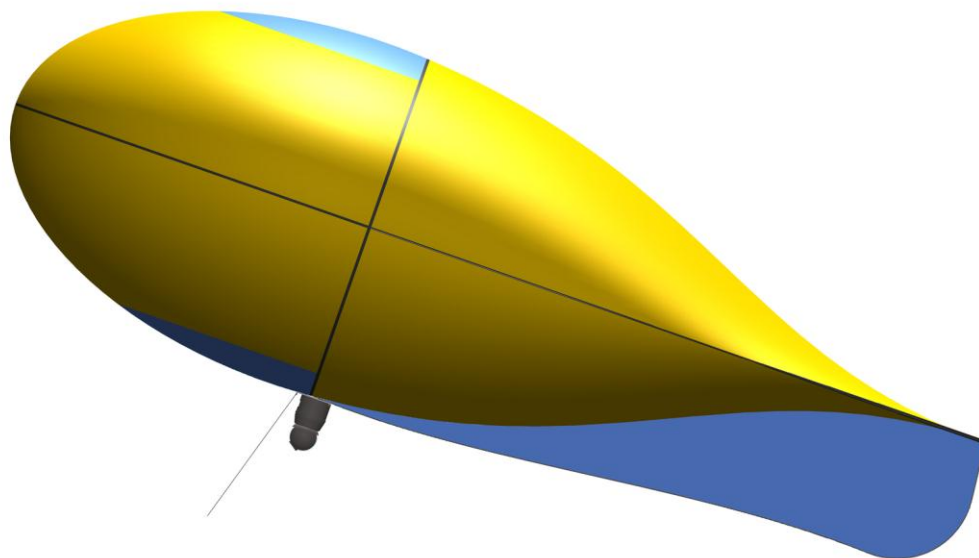
Рис. 6. Аэростат **К-01 Колибри**. Подъём флагов на праздновании общероссийского «Дня семьи, любви и верности». Москва, Царицыно, 2010 год.

Для подъема и спуска аэростата используются ручные и электрические лебедки. Для **К-01** и **К-02** можно использовать поясные лебедки, которые крепятся на поясе оператора, а оператор может перемещаться вместе с аэростатом выведенном на рабочую высоту. Для **К-04**, **К-10** и **К-20** используются только стационарные лебедки, которые закрепляются или на тяжелом гелиевом баллоне, или на любом другом надежном основании.

Таблица 1. Семейство гибридных аэростатов «Колибри»

Тип	Объем, м3	Полезная нагрузка	Макс. ветер	Макс. высота подъема, м	Габариты аэростата ДхВхШ, м
К-01	1	0,5 кг	12 м/с	250	2,3 x 1,3 x 1,4
К-02	2	0,9 кг	12 м/с	300	2,9 x 1,5 x 1,8
К-04	4	1,5 кг	15 м/с	500	3,9 x 1,7 x 2,2
К-10	10	4 кг	15 м/с	500	4,9 x 2,8 x 3,0
К-20	20	8 кг	18 м/с	800	6,2 x 3,5 x 3,8

Общий вид



Разработчик



Семейство аэростатов **Колибри** разработано в *Отраслевом специальном конструкторском бюро экспериментального самолетостроения Московского авиационного института (ОСКБЭС МАИ)*.

Поставщик



Официальный поставщик аэростатов **Колибри** – Общество с ограниченной ответственностью «**ПРО-Авиа**».

Компания занимается реализацией техники, разработанной в **ОСКБЭС МАИ**.

Платежные реквизиты организации:

ИНН 7714243315 КПП 771401001

Банк организации: КБ "НМБ" ООО г. Москва

Расчетный счет: 40702810500000000514

БИК 044579852 К/С 30101810300000000852

ОКПО 58167561 ОКАТО 45277556000

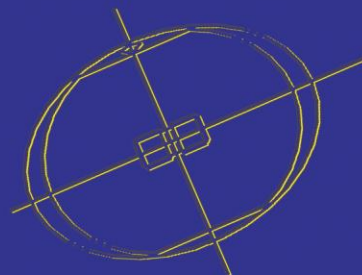
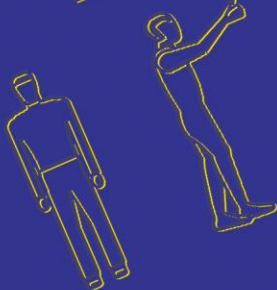
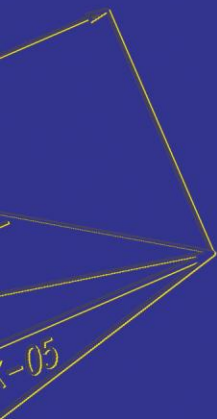
Адрес: 125167, г. Москва, ул. Планетная, д. 11.

Генеральный директор:

Демин Вадим Юрьевич.



**ОСКБЭС
МАИ**



Технические характеристики аэростата К-05

- объем 5 м
- масса полезной нагрузки
- максимальная высота
- максимальная скорость ветра

Технические характеристики аэростата К-05	
Объем	5 м
Масса полезной нагрузки	
Максимальная высота	
Максимальная скорость ветра	

ОСКБЭС МАИ
125993, Россия, Москва
Волоколамское ш., 4
Тел.: +7 495 971-85-52
+7 499 158-44-68
Тел./факс: +7 499 158-49-09
oskbes@mai.ru
www.oskbes.ru