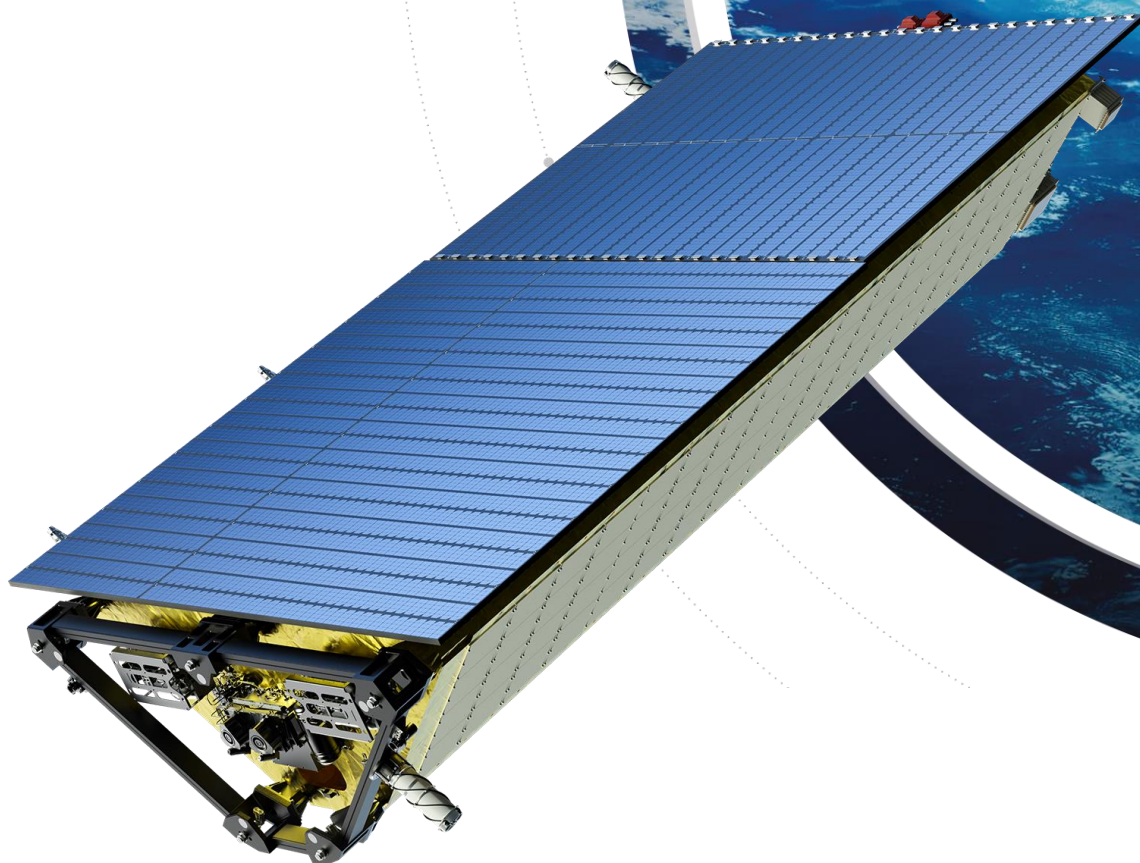


BARL



EOS-R

Космический аппарат комплексного
наблюдения земной поверхности
в различных диапазонах

2025



Описание космического аппарата ДЗЗ «EOS-R»

Космический аппарат предназначен для комплексной съёмки поверхности Земли в видимом, инфракрасном и СВЧ диапазонах спектра.

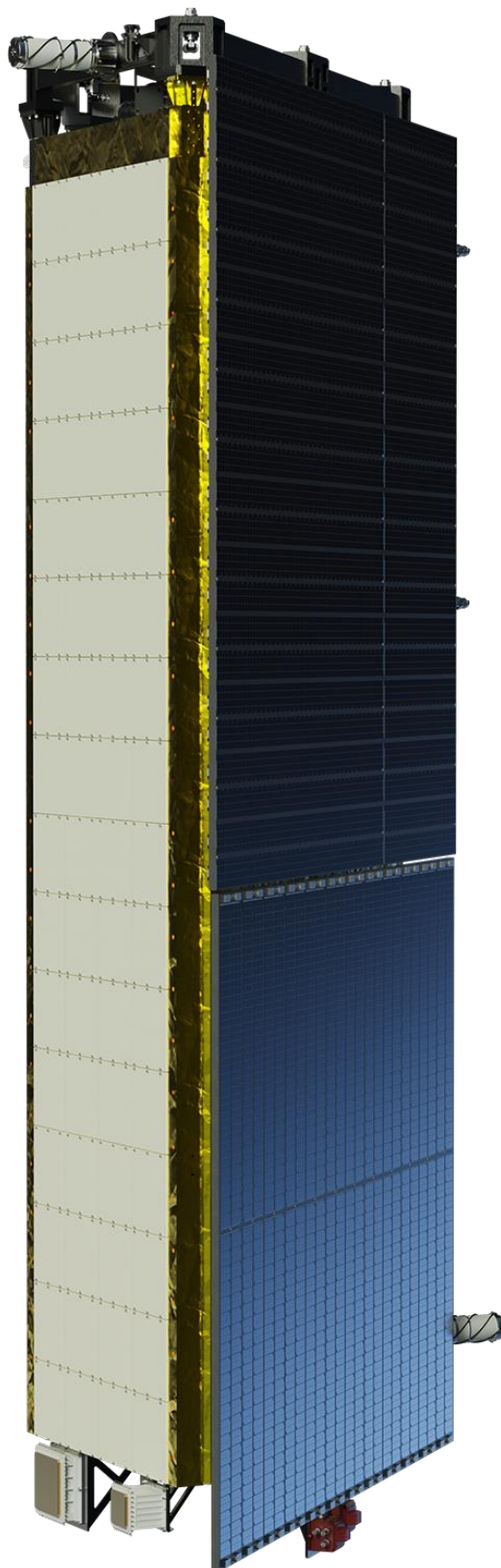
Спутник обеспечивает получение радиолокационных данных дистанционного зондирования Земли в С-диапазоне с пространственным разрешением до 1 м на пиксель, а также данных среднего разрешения в видимом и ИК-диапазонах с орбиты высотой 500 км при массе спутника до 800 кг и возможности группового запуска трёх космических аппаратов на одной ракете-носителе «Союз-2» с разгонным блоком «Фрегат».

Благодаря применению в составе спутников силовых гироскопических комплексов обеспечиваются высокие динамические возможности по перенацеливанию аппарата между районами съёмки, а также выполнение широкозахватной съёмки (съёмка трёх смежных полос) и стереосъёмки.

Размещение на борту космических аппаратов корректирующих двигательных установок со стационарными плазменными двигателями обеспечивает поддержание положения космических аппаратов в орбитальной группировке в течение 7 лет эксплуатации.



Внешний вид космического аппарата ДЗЗ «EOS-R»



Характеристики КА ДЗЗ «EOS-R»

Технические характеристики космического аппарата «EOS-R»

| Характеристика | Значение |
|---|---|
| Средства выведения: <ul style="list-style-type: none">- ракета-носитель- разгонный блок- количество КА в групповом запуске | «Союз-2.1б» «Фрегат» 3 |
| Параметры орбиты: <ul style="list-style-type: none">- тип- высота, км- время восходящего узла | Круговая солнечно-синхронная 450 - 550 10:30-11:30 |
| Масса КА, не более, кг | 800 |
| Рабочий диапазон радиолокатора с синтезированной апертурой (РСА) | C (5250-5570 ГГц) |
| Поляризация РСА | ВВ или ГГ |
| Диапазон углов падения РСА, ° | 15...35 |
| Разрешение РСА по наземной дальности и азимуту, м, не более: <ul style="list-style-type: none">- в детальном режиме;- в маршрутном режиме;- в обзорном режиме | 0,5-1 3-5 20 / 40 |
| Ширина полосы захвата, км, не менее: <ul style="list-style-type: none">- в детальном режиме- в маршрутном режиме- в обзорном режиме | 10 30-50 150 / 280 |
| Длина маршрута, км, не менее: <ul style="list-style-type: none">- в детальном режиме- в маршрутном режиме- в обзорном режиме | 10 2900 2900 |

Характеристики КА ДЗЗ «EOS-R»

Технические характеристики космического аппарата «EOS-R»

| Характеристика | Значение |
|---|---|
| NESZ, дБ, не более: - в детальном режиме - в маршрутном режиме - в обзорном режиме | Минус 17... минус 21** Минус 18 ... минус 22 Минус 20... минус 24 / минус 21... минус 25 |
| Разрядность данных, бит/пиксель, не менее | 8 |
| Геометрическое разрешение целевой аппаратуры (ЦА) при съёмке в надир, м, не более: - для камеры видимого диапазона (ВД); - для камеры инфракрасного диапазона (ИК) | 40 100 |
| Ширина полосы захвата ЦА при съёмке в надир, км, не менее: - для ВД; - для ИК | 168 128 |
| Спектральные диапазоны ЦА по уровню 0,5; мкм: - для ВД; - для ИК | 0,43 - 0,51; 0,48 - 0,60; 0,57 - 0,68 10 - 12 |
| Точность геопривязки данных ДЗЗ, м, не более | 30 |
| Диапазон рабочих углов при съёмке: - крен, град - тангаж, град | ±40° ±30° |
| Основные параметры радиолинии целевой и телеметрической информации: - диапазон частот, МГц - скорость передачи данных, Мбит/с | 8025 - 8400 640...1600 |

Характеристики КА ДЗЗ «EOS-R»

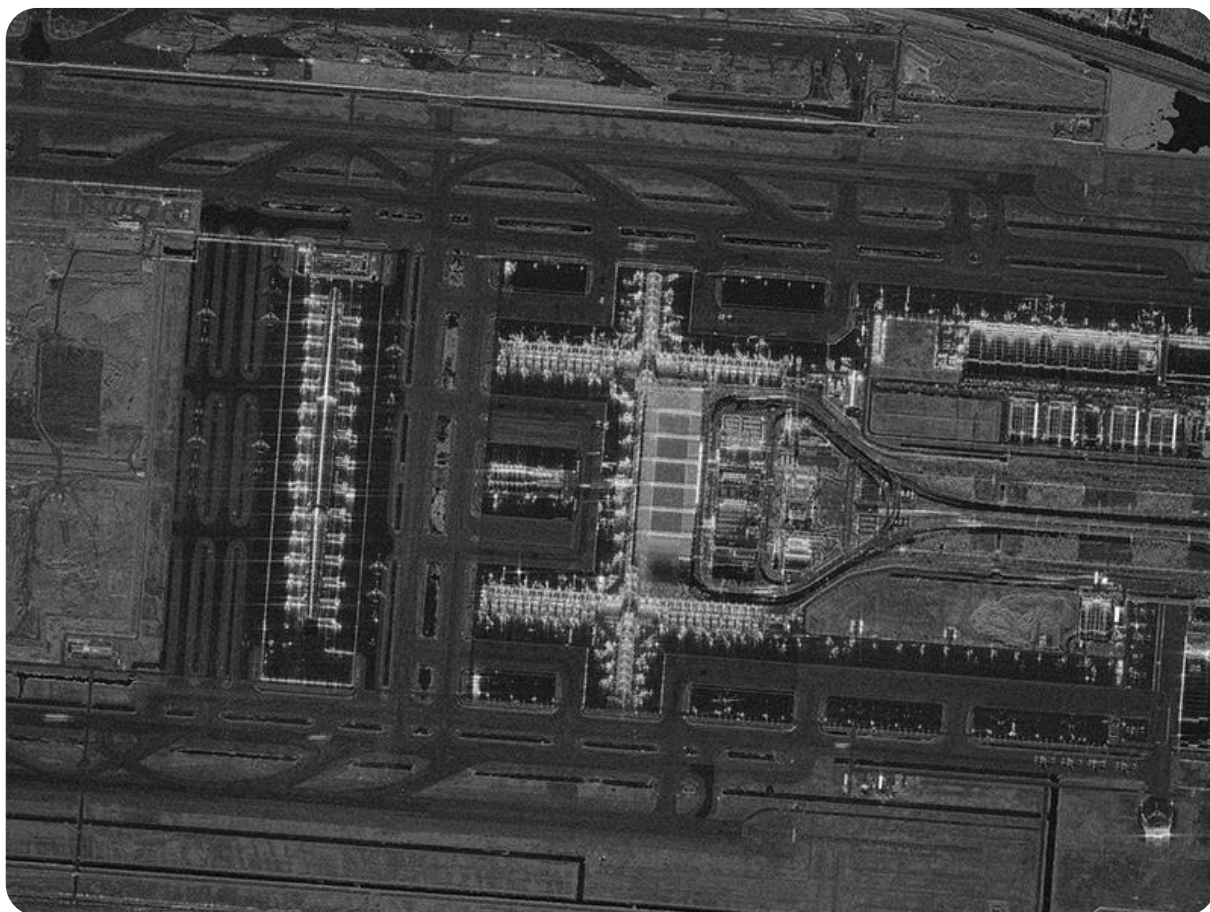
Технические характеристики космического аппарата «EOS-R»

| Характеристика | Значение |
|--|---|
| Основные параметры системы ориентации и стабилизации: <ul style="list-style-type: none">- точность ориентации, угл. мин., не более;- точность стабилизации, °/с, не более- время перенацеливания КА в диапазоне $\pm 40^\circ$ по крену, с, не более | 4,5 0,001 70 |
| Основные параметры корректирующей двигательной установки: <ul style="list-style-type: none">- тип двигателя- рабочее тело | СПД-50М ксенон |
| Срок активного существования, лет | 5 с доведением до 7 |
| Возможность поддержания параметров орбиты в течение срока активного существования | Имеется |

Примеры снимков



Примеры снимков





АО НПК «БАРЛ» — многопрофильная российская компания с обширным опытом в разработке и внедрении космических систем дистанционного зондирования Земли и ГИС-решений.



**АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ КОНЦЕРН «БАРЛ»**

ул. Докукина, д.8, стр.2, г. Москва, 129226
тел./факс: +7 495 775 91 09
mail@barl.ru