

**КА ДЗЗ, планируемые к запуску и запущенные на орбиту в 2019 году**

Наименование КА	Государство/ оператор	Типы сенсоров	Пространственное разрешение	Планируемая дата запуска	Назначение и дополнительная информация
RISESat/ Hodoyoshi-2	Япония/ Shinichi Nakasuka of University of Tokyo	Оптический, гипер-спектральный	5 м/пикс 100 м/пикс	17 января	Микроспутник, имеет приборы для мониторинга атмосферы. Запущен в рамках проекта <b>FIRST</b> . Запуск прошёл успешно.
Группировка Jilin-1 Hyperspectral-01/02 (2 спутника: Jilin Lincao и Wenchang Chaosun)	Китай/ Chang Guang Satellite Technology Co.	Гипер-спектральный		21 января	Запуск прошёл успешно.
RISAT-2B	Индия/ISRO	Радарный	1-8 м/пикс	Январь	
Группировка RADARSAT (3 спутника)	Канада/CSA	Радарный	3(5)-50 м/пикс	18 февраля	Ежедневный мониторинг обширных северных областей Земли (в первую очередь Канады). Возможность получения интерферометрических данных с четырёхдневным интервалом повторения.
EgyptSat-2A	Египет/National Authority for Remote Sensing and Space Sciences	Оптический	Высокое разрешение	21 февраля	Построен совместно с РКК «Энергия». Является улучшенной версией потерянного EgyptSat 2.
Cartosat-3	Индия/ISRO	Оптический, гипер-спектральный	0,25 м/пикс (ПАН) 1 м/пикс (МС) 12 м/пикс (ГС)	Февраль	Спутник будет расположен на орбите высотой 450 км.
GEO-KOMPSAT-2B	Корея/KARI	Оптический, гипер-спектральный	300 м/пикс 7 км/пикс (ГС)	Март	Спутник для мониторинга поверхности океана.
RISAT-2BR1	Индия/ISRO	Радарный		Март	В тандем к RISAT-2A, С-диапазон.
PRISMA	Италия/SSC	Оптический, гипер-спектральный	5 м/пикс (ПАН) 30 м/пикс (ГС)	Март	

GISAT 1	Индия/ISRO	Мульти и гипер-спектральный	50 м/пикс HRMX - VNIR 320 м/пикс VNIR/SWIR 1,5 км/пикс HRMX - LWIR	Первый квартал 2019	Два идентичных спутника для оперативного мониторинга зон чрезвычайных происшествий. В 2019 году планируется к запуску первый.
HaiYang 1D	Китай/CAST	Оптический, гипер-спектральный	50 м/пикс	Второй квартал 2019	Обзор морских пространств, система AIS для отслеживания судов. Запускается в рамках серии HY 1.
Zhuhai-1	Китай/Zhuhai Orbita Control Engineering Ltd	Видео	2 м/пикс	Середина 2019	Группировка Zhuhai. Сейчас на орбите более 10 КА с разрешением 2-10 метров.
ResourceSat 3S	Индия/ ISRO	Оптический	1,25 м/пикс (ПАН) 2,5 м/пикс (МС)	Третий квартал 2019	Группировка ResourceSat 3S предназначена для стереосъемки с целью получения моделей рельефа.
COSMO-SkyMed (CSG 1)	Италия/ASI	Радарный	От 0,35 м/пикс	15 октября	Второе поколение спутников COSMO-SkyMed.
SAOCOM 1B	Аргентина/ CONAE	Радарный	10-100 м	Четвертый квартал 2019	L-диапазон, парный к SAOCOM 1A. Предполагается возможность интерферометрии.
Ingenio	Испания/ Hisdesat	Оптический	2,5 м/пикс (ПАН) 10 м/пикс (МС)	Четвертый квартал 2019	Спутник разработан AIRBUS DS.
JV-LOTUSat 1	Вьетнам/ VNSC	Радарный	1 м/пикс – 1 км/пикс в зависимости от режима съемки	2019 год	Построен Японией для Вьетнама. Спутник предположительно X-диапазона
Группировка HaiYang 2C/2D/3A/2D (4 спутника)	Китай/CAST	Оптический		2019 год	Серия спутников для наблюдение за изменением океана. 2A и 2B уже на орбите. Запускается в рамках серии HY.
Ziyuan-3 03	Китай/ CAST	Оптический	2,1 м/пикс (надирная камера) 3,5 м/пикс (офсетные камеры)	2019 год	ZY-3 - это первая гражданская программа стереоскопического наблюдения Земли с высоким разрешением в Китае. Имеет три камеры, направленные соответственно в надир, вперед и назад. Ширина полосы съемки составляет 51 км.
CBERS 4A и CBERS 5	Китай-Бразилия/ CAST	Оптический, мульти и гипер-спектральный	5м/10м/20м/40м/64м в зависимости от камеры и режима	2019 год	4 камеры: PANMUX, MUXCam, IRS, WFI.

			съемки		
RISAT-1A	Индия/ ISRO	Радарный	от 1 м/пикс до 50 м/пикс в зависимости от режима съемки	2019 год	С-диапазон. RISAT-1 вышел из строя в 2016 году.
EROS C	Израиль/ ImageSat International	Оптический	0,4 -0,7 м/пикс (ПАН) 0,8 - 2,8 м/пикс (МС)	2019 год	Первоначально запуск предполагался на 2008 год, но несколько раз откладывался до 2019 года.
Landmapper-HD	США/ AstroDigital	Оптический	2,5 м/пикс МС	2019 год	На орбите планируется 30 спутников для съемки сельскохозяйственных земель каждые 3-4 дня.

Следует отметить, что в 2019 году будут пополнены группировки таких компаний как Planet Labs, Capella Space и BlackSky. Подробная информация о количестве и характеристиках планируемых к запуску спутников на январь 2019 года отсутствовала.

#### Источники информации

The European Space Agency:

<https://directory.eoportal.org/web/eoportal/satellite-missions/r/risesat>

<https://earth.esa.int/web/eoportal/satellite-missions/r/risat-2>

<https://earth.esa.int/web/eoportal/satellite-missions/r/rcm>

<http://www.asc-csa.gc.ca/eng/satellites/radarsat/faq.asp>

<https://directory.eoportal.org/web/eoportal/satellite-missions/g/geo-kompsat-2>

<https://directory.eoportal.org/web/eoportal/satellite-missions/p/prisma-hyperspectral>

<https://directory.eoportal.org/web/eoportal/satellite-missions/c-missions/cosmo-skymed-second-generation>

<https://directory.eoportal.org/web/eoportal/satellite-missions/s/saocom>

<https://directory.eoportal.org/web/eoportal/satellite-missions/s/seosat>

<https://directory.eoportal.org/web/eoportal/satellite-missions/v-w-x-y-z/zy-3a>

<https://directory.eoportal.org/web/eoportal/satellite-missions/c-missions/cbers-3-4>

Gunter's Space Page:

[https://space.skyrocket.de/doc\\_sdat/jilin-1-hyperspectral-01.htm](https://space.skyrocket.de/doc_sdat/jilin-1-hyperspectral-01.htm)

[https://space.skyrocket.de/doc\\_sdat/egyptsat-a.htm](https://space.skyrocket.de/doc_sdat/egyptsat-a.htm)

[https://space.skyrocket.de/doc\\_sdat/cartosat-3.htm](https://space.skyrocket.de/doc_sdat/cartosat-3.htm)

[https://space.skyrocket.de/doc\\_sdat/gisat-1.htm](https://space.skyrocket.de/doc_sdat/gisat-1.htm)

[https://space.skyrocket.de/doc\\_sdat/hy-1.htm](https://space.skyrocket.de/doc_sdat/hy-1.htm)

[https://space.skyrocket.de/doc\\_sdat/ovs-1.htm](https://space.skyrocket.de/doc_sdat/ovs-1.htm)

[https://space.skyrocket.de/doc\\_sdat/hy-2.htm](https://space.skyrocket.de/doc_sdat/hy-2.htm)

[https://space.skyrocket.de/doc\\_sdat/eros-c.htm](https://space.skyrocket.de/doc_sdat/eros-c.htm)  
[https://space.skyrocket.de/doc\\_sdat/resourcesat-3s.htm](https://space.skyrocket.de/doc_sdat/resourcesat-3s.htm)

SpaceWatch.Global:

<https://spacewatch.global/2018/10/vietnams-lotusat-1-expected-to-be-launched-in-2019/>  
<https://spacewatch.global/2018/09/egypts-egyptsat-a-reconnaissance-satellite-set-to-be-launched-from-russia-in-november-2018/>

World Meteorological Organization

<https://www.wmo-sat.info/oscar/satellites/view/556>  
<https://www.wmo-sat.info/oscar/satellites/view/641>

ImgeSat:

<https://www.imagesatintl.com/eros-sat/>

Astronomy Technology Today

<https://astronomytechnologytoday.com/2017/06/08/astro-digital-offers-open-satellite-imagery-resource/>

РКК «Энергия»:

[https://www.energia.ru/ru/news/news-2016/news\\_07-28.html](https://www.energia.ru/ru/news/news-2016/news_07-28.html)