

## ОРИГІНАЛ ТЕКСТУ:

### *SEOSAT-Ingenio's lost promise for Earth observation*

Spain's satellite, the SEOSAT-Ingenio, was billed as the latest in high resolution land imaging technology. Originally, we presented what it would have done. But its launch vehicle, a Vega rocket called VV17, failed.

Arianespace, a French launch service provider, and the European Space Agency (ESA) say they will set up an independent enquiry after a Vega rocket, VV17, failed after lifting off from its launch site at Kourou in French Guiana during the night of November 16 to 17.

The rocket was carrying two satellites: Spain's SEOSAT-Ingenio for ESA and TARANIS for the French space agency, CNES.

ESA says the first three stages "functioned nominally [sic]" until about eight minutes after departure from the launch pad. "At that time, a degraded trajectory was detected, followed by a loss of control of the vehicle and the subsequent loss of the mission." Initial investigations suggest there was a problem with the fourth-stage of the rocket. The launcher fell in a completely uninhabited area, according to an ESA press release.

It's been a tough year for space, as it has been for us all on Earth. The COVID-19 pandemic has slowed engineering developments and pushed back launch dates. But it hasn't stopped some of the biggest and most ambitious missions to date — notably, three international missions to Mars.

There have been countless, smaller satellite launches as well.

And Spain's high-resolution land imaging mission called SEOSAT-Ingenio (Spanish Earth Observation Satellite — Ingenuity) was to be a highlight for European science and technology.

Prior to its scheduled launch on November 17, DW presented what SEOSAT-Ingenio would do in an article originally published on November 13. That article follows:

The last phases of a mission of this size are "very intense," says Alex Popescu, SEOSAT project manager. It's all about the final stages of what's known as "integration and test" before the launch. Usually, teams work together, all in the same location, but the pandemic has changed that.

"The pandemic has blocked all the usual procedures, so we had to quickly put in place new ways for remote access and remote working. And it's been difficult, but impressive to see how well it has worked," Popescu says.

Two small teams were at Kourou in French Guiana, Europe's main launch location, when DW spoke to Popescu, who was there as well. But everyone else, from the launch support team to those working on the satellite's early phases in orbit, they were dotted around Europe.

"We're basically working in remote," says Popescu. "It's very different from what would normally happen."

The "jewel" of SEOSAT is its dual camera, says Popescu.

The SEOSAT-Ingenio spacecraft is enclosed in its fairing, ready for launch.

It will deliver optical images of Earth in black and white — otherwise known as the panchromatic band — at a high-resolution of 2.5 meters (8 feet).

Date 18.11.2020, DW

## ПЕРЕКЛАД ТЕКСТУ:

### *Втрачена обіцянка SEOSAT-Ingenio щодо спостереження Землі*

Іспанський супутник SEOSAT-Ingenio був названий найновішою технологією зображення землі з високою роздільною здатністю. Спочатку ми представили, що він буде робити. Але його ракета-носій Vega VV17 вийшла з ладу.

Arianespace, французький постачальник послуг із запуску, і Європейське космічне агентство (European Space Agency, ESA) заявили, що вони організують незалежне розслідування після того, як ракета Vega, VV17, зазнала невдачі після старту з місця запуску в Куру у Французькій Гвіані в ніч на 16 листопада до 17-го.

Ракета несла два супутники: іспанський SEOSAT-Ingenio для ESA і TARANIS для французького космічного агентства CNES.

ESA каже, що перші три ступені «функціонували номінально [sic]» приблизно до восьми хвилин після відльоту від стартового майданчика. «У той час було виявлено погіршення траєкторії, що супроводжувалося втратою контролю над транспортним засобом і подальшою втратою місії».

Початкові розслідування припускають, що проблема була в четвертому ступені ракети. Згідно з прес-релізом ESA, пускова установка впала в абсолютно безлюдній зоні.

Це був важкий рік для космосу, як і для всіх нас на Землі. Пандемія COVID-19 уповільнила інженерні розробки та відсунула дати запуску. Але це не зупинило деякі з найбільших і найамбітніших місій на сьогодні — зокрема, три міжнародні місії на Марс.

Була також незліченна кількість менших запусків супутників.

А іспанська місія із зображенням землі з високою роздільною здатністю під назвою SEOSAT-Ingenio (Spanish Earth Observation Satellite — Ingenuity, іспанський супутник спостереження за Землею) мала стати яскравим моментом для європейської науки та технологій.

Перед запланованим запуском 17 листопада DW представили, що буде робити SEOSAT-Ingenio, у статті, спочатку опублікованій 13 листопада. У цій статті йдеться:

Останні етапи місії такого масштабу є «дуже напруженими», — говорить Алекс Попеску, керівник проекту SEOSAT. Йдеться про останні етапи того,

що відомо як «інтеграція та тестування» перед запуском. Зазвичай команди працюють разом, усі в одному місці, але пандемія змінила це.

«Пандемія заблокувала всі звичайні процедури, тому нам довелося швидко запровадити нові способи віддаленого доступу та віддаленої роботи. І було важко, але вражаюче побачити, наскільки добре це спрацювало», — каже Попеску.

Дві невеликі групи були в Куру у Французькій Гвіані, головному місці запуску в Європі, коли DW поспілкувалася з Попеску, який також був там. Але всі інші, від групи підтримки запуску до тих, хто працює над ранніми фазами супутника на орбіті, вони були розкидані по Європі.

«Ми в основному працюємо віддалено, — каже Попеску. «Це дуже відрізняється від того, що відбувається зазвичай».

«Перлиною» SEOSAT є його подвійна камера, каже Попеску.

Космічний корабель SEOSAT-Ingenio закритий обтічником і готовий до запуску.

Він створюватиме чорно-білі оптичні зображення Землі — також відомі як панхроматична смуга — з високою роздільною здатністю 2,5 метра (8 футів).

Дата 18.11.2020, DW