

LIPCOWE WEJŚCIE SMOKA. TRZY CHIŃSKIE STARTY W CZTERY DNI

W ciągu czterech zaledwie dni – od 3 do 6 lipca – Chińska Republika Ludowa wystrzeliła aż trzy rakiety kosmiczne, przewożące w sumie siedem satelitów. Część z nich była niewielkimi konstrukcjami, o masie zaledwie kilkudziesięciu kilogramów, ale były wśród nich też satelity znacznie masywniejsze. Dzięki ostatnim lotom ChRL wzbogaciła swoją flotę satelitarną o instrumenty obserwacyjne, satelitę meteorologicznego oraz system przekaźnikowy służący do zabezpieczenia działania misji załogowej Shenzhou 12.

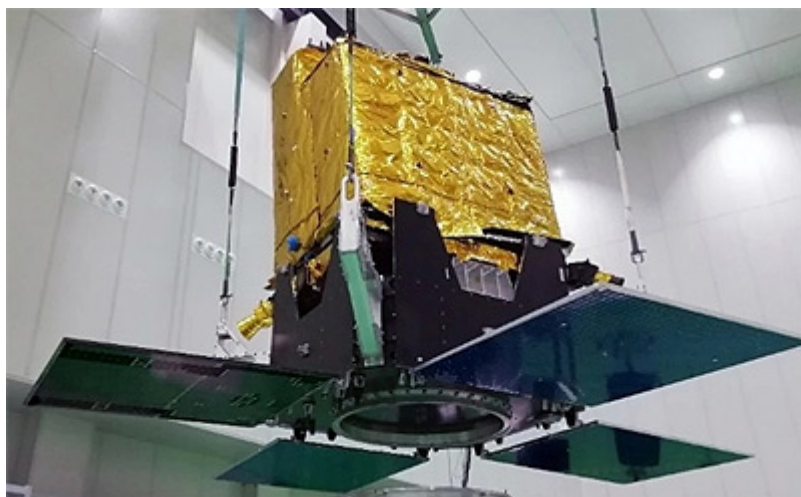
Pierwszym spośród trzech udanych chińskich startów kosmicznych była misja Jilin-1 Kuanfu 01B. Rakieta nośna Chang Zheng 2D (tłum. *Długi Marsz 2D*) wystartowała 3 lipca br. ze stanowiska startowego LC-9 przynależnego do centrum startów satelitarnych w Taiyuan o godzinie 10:51 czasu lokalnego (4:51 nad ranem w Polsce - CEST). W skład ładunku weszło kilka minisatelitów: trzy z serii Jilin-1 Gaofen 03D, Jilin-1 Kuanfu-01 oraz Xingshidai-10. Trafiły one na orbitę heliosynchroniczną.

Pierwsze trzy omawiane egzemplarze, zwane w skrócie Jilin-1 03D, są niewielkimi (42 kilogramy), komercyjnymi obserwacyjnymi satelitami z kamerami wysokiej rozdzielczości. Ich operatorem jest przedsiębiorstwo z rządowymi udziałami, o nazwie Changguang Satellite Technology Co.

Czytaj też: [Precyzyjne zobrazowania z Chin w polskiej komercyjnej bazie danych](#)

System Jilin-1 w trybie panchromatycznym posiada zdolność rozdzielczą na pograniczu 1,06 metra, zaś w trybie wielospektralnym jest to z kolei blisko 4,24 m. Pierwszy obiekt z tej serii, Jilin-1 Gaofen-03A, będący demonstratorem technologii, został wystrzelony w połowie 2019 roku. Następne sześć egzemplarzy z serii Gaofen-03B oraz trzy z Gaofen-03C, pojawiły się wspólnie na orbicie 15 września ub. roku.

Systemami podobnego zastosowania wystrzelonymi w trakcie tej samej lipcowej misji były także mikrosatelity Jilin-1 Kuanfu-01 oraz Xingshidai-10.



Jilin-1 Kuanfu-01, fot. Changguang Satellite Technology Co.

Czytaj też: [Debiut chińskiego miniaturowego wahadłowca. Udany start i powrót z orbity](#)

Następną w aktualnej serii chińskich misji było wystrzelenie satelity Fengyun-3E, przeprowadzone 4 lipca br. o godzinie 7:28 rano (w Polsce była 1:28 w nocy). Użyta w tym celu rakieta nośna Chang Zheng 4C wystartowała ze stanowiska SLS-2 na kosmodromie Jiuquan.

Ładunkiem był rządowy satelita o masie 2300 kg, wchodzący w skład państwowego systemu monitorowania zdarzeń pogodowych. Jego operatorem jest Chińska Administracja Meteorologiczna (China Meteorological Administration). Był to piąty satelita Fengyun 3, aczkolwiek dopiero trzeci użytkowy tej serii (co ciekawe, w ubiegłym miesiącu nastąpiła już misja Fengyun 4B, pomimo tego samego zastosowania różniąca się instrumentami oraz orbitą; satelity serii 3. są umieszczane na orbicie polarnej heliosynchronicznej, a serii 4. - na geostacjonarnej).

Czytaj też: [Indie, USA i teledetekcja. Przymierze budowane wokół satelitów? \[KOMENTARZ\]](#)

CHINY
Zrozumieć
imperium

Historia Chin w wizji Piotra Plebaniaka, autora bestsellerowych 36 forteli oraz przekładu *Sztuka wojny*

JAK MYŚLĄ CHIŃCZYCY?

Poznaj sposób myślenia tych,
którzy rzucili wyzwanie USA

Defence **24**
WYDAWNICTWO

Sklep.Defence **24**

W skład ładunku użytecznego nowo wystrzelonego Fengyun 3E weszły instrumenty:

- GNSS Radio Occultation Sounder - 2 (GNOS-2) – pomiar temperatury, wilgotności, prędkości wiatru przy poziomie morza oraz badanie pogody kosmicznej,
- Hyperspectral Infrared Atmospheric Sounder - 2 (HIRAS-2) – wsparcie badań m.in. dziury ozonowej,
- Medium Resolution Spectral Imager - Low-Light (MERSI-LL) – monitorowanie chmur i poziomu wód,
- Micro-Wave Humidity Sounder - 2 (MWHS-2) – pomiary wilgotności i temperatury poprzez sondowanie mikrofalowe,
- Micro-Wave Temperature Sounder - 3 (MWTS-3) – pomiar temperatur w atmosferze,
- Solar Irradiance Monitor - 2 (SIM-2) – pomiar natężenia promieniowania słonecznego,
- Solar Spectral Irradiance Monitor (SSIM) – pomiar natężenia mikrofalowego promieniowania słonecznego,
- Space Weather Suite / Space Environment Monitor / High Energy Particle Detector (SWS/SEM/HEPD) – pomiar naładowanych cząstek promieniowania kosmicznego, które znajdują się w pobliżu orbity satelity,
- Space Weather Suite / Space Environment Monitor / Ionosphere Measurement Sensor (SWS/SEM/IMS) – pomiar temperatury i gęstości elektronów w jonosferze,
- Space Weather Suite / Space Environment Monitor / Magnetic Field Detector (SWS/SEM/MFD) – pomiar ziemskiego pola magnetycznego na orbicie satelity,
- Space Weather Suite - Triple-angle Ionospheric PhotoMeter (SWS/Tri-IPM) – badanie spektrometrii promieniowania UV w ziemskiej atmosferze,
- Measuring near surface winds (WindRAD) – badanie wiatrów wiejących przy poziomie morza,
- Solar X-ray and Extreme Ultraviolet Imager (XEUVI) – wykonywanie zdjęć Słońca w paśmie fal rentgenowskich i w zakresie dalekiego ultrafioletu.

Czytaj też: [Chiński meteosatelita do zadań specjalnych już na orbicie](#)

Nie zwalniając tempa, następny z trzech skumulowanych ostatnio startów Chiny przeprowadziły 6 lipca br. Misja dotyczyła wyniesienia satelity Tianlian 1-05 (bądź Tianlian 1E), o masie 2400 kilogramów. Tym razem użyto rakiety Chang Zheng 3C, a miejscem startowym było stanowisko LC-2, wchodzące w skład kompleksu startowego w Xichang.

Satelita jest częścią geostacjonarnego systemu przekaźnikowego, zapewniającego ciągłość transmisji i zabezpieczenie komunikacyjne dla załogowych misji Shenzhou, jak i samej stacji orbitalnej Tiangong. Konstelację można zatem porównać do amerykańskiego odpowiednika – Tracking and Data Relay Satellites (TDRS), będącym w czasach świetności promów kosmicznych ważnym węzłem wymiany informacji. Ostatni start miał miejsce prawie 5 lat temu, a wystrzelenie Tianlian 1-04 towarzyszyło ostatniej chińskiej załogowej misji Shenzhou 11.

Poprzednie elementy składowe konstelacji były umieszczane następująco: Tianlian 1-01 w kwietniu 2008 roku (równolegle misja Shenzhou 7), Tianlian 1-02 w lipcu 2011 roku (Shenzhou 8), Tianlian 1-03 w lipcu 2012 roku (Shenzhou 9), a Tianlian 1-04 22 listopada 2016 roku (wspomniana misja Shenzhou 11).

Czytaj też: [Spacer kosmiczny chińskich kosmonautów. Pierwszy z pokładu nowej stacji](#)