

KOLEJNA LEKKA RAKIETA NOŚNA Z CHIN DEBIUTUJE NA ORBICIE

W niecały miesiąc po pierwszym udanym locie orbitalnym prywatnej chińskiej rakiety nośnej, w jej ślady z pozytywnym rezultatem udał się kolejny lekki komercyjny pojazd rodem z Państwa Środka. Dwudziestometrowy pojazd Jielong-1 dotarł w swoim debiucie na niską orbitę okołoziemską z trójskładnikowym ładunkiem nanosatelitarnym, dostarczonym przez chińskie prywatne firmy.

Rakieta Jielong-1, zwana także Smart Dragon-1 (pol. *Bystry Smok-1*) lub po prostu SD-1, rozpoczęła swój debiutancki lot 17 sierpnia br. krótko po godz. 12.00 czasu lokalnego, czyli ok. godz. 6:11 czasu polskiego (CEST) z kosmodromu Jiuquan. Wraz z rakieta w kosmos wzbił się ładunek złożony z trzech niewielkich instrumentów satelitarnych. Znalazły się wśród nich dwa satelity obserwacji Ziemi: eksperymentalny system pekińskiej firmy Qiansheng oraz obiekt Xinghidai-5 spółki Chengu Guoxing Aerospace Technology. Trzecim natomiast z dostarczonych obiektów był testowy satelita telekomunikacyjny Tianqi 2, wyprodukowany przez firmę Guodian Gaoke.

Sama wystrzelona rakieta jest z kolei produktem firmy China Rocket Co. Ltd., będącej spółką zależną państwowego przedsiębiorstwa technologicznego CALT (China Academy of Launch Vehicle Technology). Ośrodek przemysłowy CALT jest dostawcą podstawowych chińskich systemów nośnych z serii Chang Zheng (pol. *Długi Marsz*).

Jielong-1 to miniaturowy system nośny o długości zaledwie 19,5 m oraz masie startowej rzędu 23 ton. Rakieta charakteryzuje się czterostopniową konstrukcją, korzystającą na każdym etapie z silników na stały materiał pędny. Chiński pojazd jest dzięki niej w stanie udźwignąć ładunek o masie około 200 kg w zasięgu orbity heliosynchronicznej, oddalonej od powierzchni Ziemi o ponad 500 km. Jak deklarują konstruktorzy systemu, jest to najbardziej wydajna komercyjna rakieta kosmiczna, jaką stworzono dotąd w Chinach.

Debiut Jielong-1 jest drugim przypadkiem dotarcia na orbitę chińskiego komercyjnego lekkiego pojazdu raketowego wraz z ładunkiem. Wcześniej sztuka ta udała się tylko firmie i-Space, która w lipcu br. przeprowadziła [udany start rakiety Hyperbola-1](#). Były również próby nieudane, które podejmowały m.in. chińskie spółki OneSpace oraz LandSpace. Niepowodzeniem zakończył się zarówno prowadzony w październiku 2018 roku [start rakiety Zhuque-1](#) (ZQ-1), jak i [wystrzelenie systemu OS-M1](#) (OneSpace), podjęte w marcu 2019 roku.

Zgodnie z deklaracjami zespołu inżynierskiego China Rocket Co. Ltd., opracowanie Jielong-1 zajęło mniej niż 18 miesięcy – co ma być rekordowo krótkim czasem rozwinięcia tego typu sprzętu w Chinach. „Projektanci naszej rakiety podjęli wysiłki w celu obniżenia kosztów oraz poprawy wydajności i jej niezawodności” - powiedział Tang Yagang, prezes China Rocket Co. Ltd.

Czytaj też: [Indie: koncepcja nowej lekkiej rakiety kosmicznej](#)

Montaż i przygotowanie pojedynczej rakiety Jielong-1 ma być osiągalne w granicach zaledwie sześciu miesięcy od momentu zawarcia umowy z klientem. Po przetransportowaniu rakiety do centrum startowego wystrzelenie może nastąpić w ciągu 24 godzin. Tang wskazuje przy tym, że rakieta będzie używana zarówno do wystrzeliwania pojedynczych satelitów, jak i ładunków wieloelementowych. Firma planuje wykonać pięć komercyjnych startów jeszcze przed końcem 2020 roku.

Oprócz rakiet nośnych na stały materiał pędny, CALT wspiera również opracowanie komercyjnych systemów na paliwo ciekłe, które według Tanga będą miały większy udźwig. Równolegle podejmowane są również wysiłki w zakresie rozwijania załączków technologii wielokrotnego użytku. „Przyspieszyliśmy rozwój systemu nośnego ponownego wykorzystania, który ma zostać ukończony w ciągu najbliższych dwóch, trzech lat” - zapewnia chiński inżynier.

Chiny w ostatnich latach znacząco podwyższyły tempo rozwoju rodzimego komercyjnego sektora kosmicznego. Odbywa się to jednakże przy obserwowanym ścisłym udziale czynników rządowych oraz z wykorzystaniem technologii państwowych - ze szczególnym uwzględnieniem rozwiązań używanych dotąd w budowie chińskich rakiet balistycznych. Ustanowiono przy tym regulacje prawne warunkujące szerszy dostęp i zasady korzystania z technologii raketowych przez prywatne podmioty rynkowe. Zachęca się też kapitał społeczny i prywatne firmy do wspierania rozwoju chińskich innowacji.

Czytaj też: [Chiny regulują działanie rynku prywatnych rakiet nośnych](#)