

Udany start Sojuza-2.1b

#Astronautyka 6 lipca 2019

5 lipca 2019 o 5:41 GMT z kosmodromu Wostocznyj wystartowała rakietą nośna Sojuz-2.1b z 33 satelitami z Rosji i 11 innych krajów, w tym USA. Był to 5 start z tego nowego kosmodromu, uruchomionego w 2016, a przeznaczonego do lotów cywilnych i komercyjnych. W Rosji nadano temu lotowi szczególny charakter, ponieważ główny satelita misji - rosyjski Meteor-M, oznaczony symbolem 2-2, o masie 2 900 kg, ma zastąpić poprzednika - 2-1, który półtora roku temu na skutek błędów oprogramowania nawigacyjnego został utracony na orbicie.



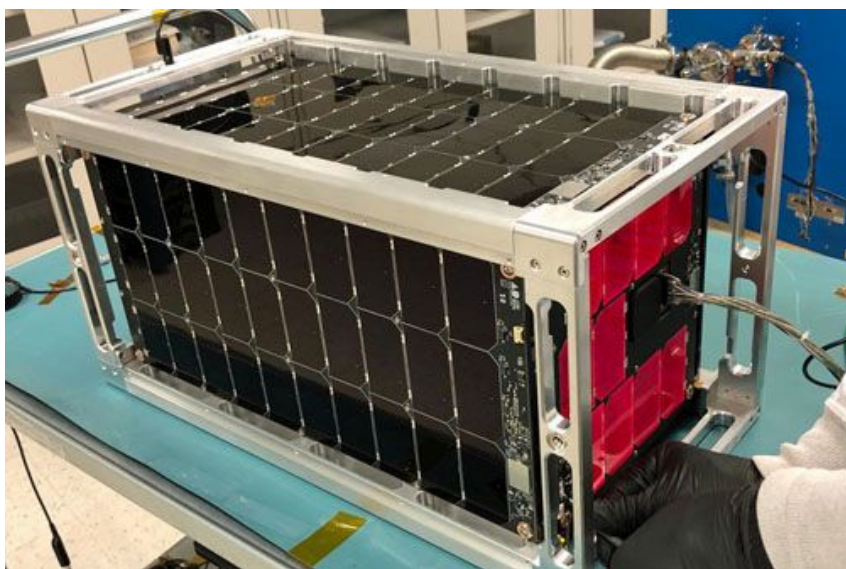
Start rakiety nośnej Sojuz 2.1b z kosmodromu Wostocznyj, 5 lipca 2019 / Zdjęcie: Roskosmos

Tym razem wszystko przeszło gładko, zgodnie z planem. Po 10 minutach lotu włączyły się silniki modułu przyspieszającego Friegat – ustawiającego satelity na wyznaczonych orbitach. Meteor-M został wyniesiony na orbitę równą średnio 832 km nad Ziemią. Po tej operacji silniki Friegata zostały użyte do hamowania i zejścia na orbitę 580 km od Ziemi, gdzie umieszczono pierwszą partię satelitów komercyjnych. Po ponownym hamowaniu ustawiono ostatni pakiet na wysokości 530 km od powierzchni Ziemi. W 5 godzin po starcie główny integrator misji – Roskosmos podał oficjalnie, że separacja i ustawienie 33 satelitów na wyznaczonych pozycjach się powiodły i lot należy uznać za udany.



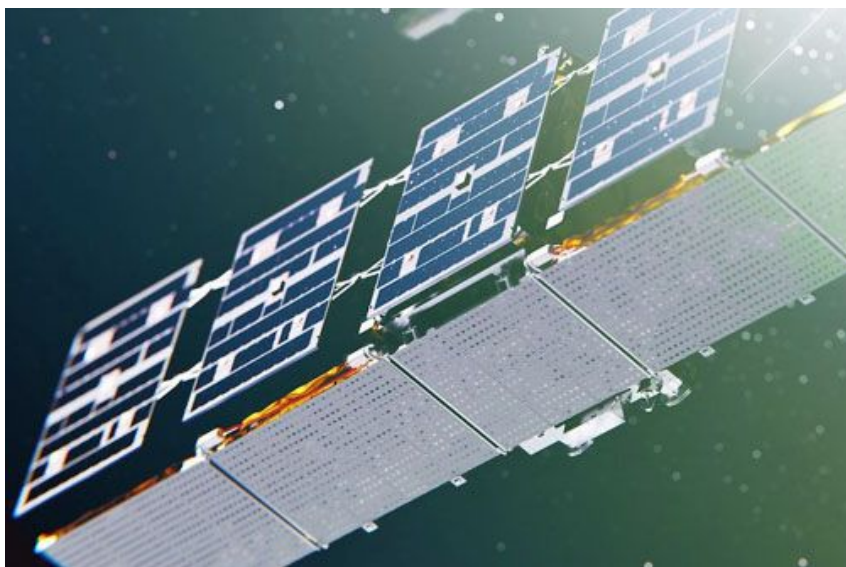
*Tak wyglądać ma na orbicie pracujący
satelita Meteor-M 2-2 / Rysunek:
Roskosmos*

Największy satelita tej misji – Meteor-M 2-2, zbudowany w moskiewskim WNIIEM do multispektralnej obserwacji zmian klimatycznych na Ziemi, obliczony jest na 5-letni aktywny żywot na orbicie. Trzy mniejsze rosyjskie pojazdy to satelity badawcze uniwersytetów, których wyniesienie nad Ziemię sponsoruje Roskosmos. Część z 28 mniejszych zagranicznych satelitów tego lotu została wyniesiona w formie zadośćuczynienia za utratę takich samych pojazdów w 2017. Sprzedażą miejsca w członie satelitarnym Sojuza 2.1b w lipcowej misji, także dla przedsiębiorstw amerykańskich, w charakterze brokera zajęła się niemiecka spółka Exolaunch.



*Satelita El Camino Real, który ma być
wyholowany na wyższą orbitę za
pomocą nowego systemu
napędowego spółki Momentus /
Zdjęcie: Momentus*

Jedną z większych sensacji lotu jest udział małych satelitów Vigoride kalifornijskiej spółki Momentus z Doliny Krzemowej, która testować będzie nowatorski napęd mikrofalowo-elektrotermalny. Jego paliwem jest... woda. Joel Sercel – szef technologiczny projektu ujawnił, że spółka Momentus spróbuje za pomocą Vigoride w roli holowników podnieść na wyższą orbitę satelitę El Camino Real, złożonego z 16 modułów, tworzących paczkę wielkości sporej walizki.



Wizja umieszczonego na orbicie 100-kg satelity obserwacji radarowej, zbudowanego przez polsko-fińską spółkę ICEYE / Rysunek: ICEYE

Ciekawostką jest także udział w misji Sojuza satelity (o masie ok. 100 kg) skonstruowanego przez fińsko-polską spółkę ICEYE – do precyzyjnego i niskokosztowego budowania radarowych obrazów Ziemi za pomocą mikroradiolokatorów z elektronicznym skanowaniem i syntetyczną aperturą. Do tej pory ICEYE umieściła na orbicie w 2018 dwa pojazdy radiolokacyjne, a do końca 2020 chce mieć ich kilkanaście. Spółka chce być najszybszym dostawcą obrazów z kosmosu za umiarkowaną cenę.