

Małe rakiety zrewolucjonizują teledetekcję?

Firmie Rocket Lab udało się 11 listopada z powodzeniem wystrzelić swoją niewielką rakietę Electron z sześcioma satelitami na pokładzie. W ocenie jej budowniczych to początek nowej ery w rozwoju technologii kosmicznych. Electron ma 17 metrów wysokości i może wynieść na często wykorzystywaną orbitę heliosynchroniczną ładunki o łącznej wadze 150 kg. Rakieta jest zaprojektowana z myślą o wystrzeliwaniu coraz popularniejszych (również w teledetekcji) niewielkich satelitów. Co ciekawe, w porównaniu z dużymi rakietami wynoszącymi nawet kilkadziesiąt małych aparatów jednocześnie Electron wcale nie zaoferuje niższej ceny startu, przewaga tego urządzenia tkwi w zupełnie

czym innym. W przypadku dużych rakiet właściciele aparatów muszą dziś czekać na start średnio dwa lata, co znacznie krępuje innowacyjność spółek chcących rozwijać technologię niewielkich satelitów. Tymczasem Electron ma znacznie skrócić to oczekiwanie. Plany Rocket Lab na najbliższe miesiące są ambitne. Firma ma już zapewnione kontrakty o wartości 3 mld dolarów i jest w trakcie budowy własnego centrum kosmicznego, z którego będzie można wystrzeliwać nawet 120 rakiet rocznie. Dodajmy, że zamiar budowy podobnych małych rakiet ma również konkurencja, m.in. spółki: Virgin Orbit, Vector Launch, Relativity Space, Stratolaunch czy Gilmour.



JK Fot. Rocket Lab

Galileo rośnie, Zofia nadaje

Wystrzelone w grudniu ubiegłego roku 4 satelity Galileo nadają już sygnały nawigacyjne. Są to aparaty oznaczone numerami: GSAT0215 (E21), GSAT0216 (E25), GSAT02017 (E27) oraz GSAT0218 (E31). Przypomnijmy, że GSAT0216 nosi imię Zofia – od Zofii Ćwir z Krasnegostawu, zwyciężczyni polskiej edycji konkursu plastycznego Komisji Europejskiej. Dzięki włączeniu nowych satelitów do konstelacji Galileo sygnały nawigacyjne tego systemu nadawane są już przez 18 aparatów. W praktyce przekłada się to na 3-8 satelitów widocznych na polskim niebie (przy masce 5 stopni). Na zwiększenie ich liczby poczekamy za pewne jeszcze kilka miesięcy, do czasu uruchomienia aparatów wystrzelonych w lipcu br. Zgodnie z zapowiedziami administratorów europejskiego systemu nawigacji wyznaczanie pozycji na całym świecie wyłącznie na podstawie sygnałów Galileo powinna stać się możliwe do 2020 roku.

Źródło: GSA

Przełomowy start BeiDou

Dzięki wystrzeleniu 19 listopada dwóch kolejnych satelitów chińskiego systemu nawigacji udało się zakończyć budowę podstawowej konstelacji BeiDou III generacji, która obecnie składa się z 19 aparatów (umieszczonych w kosmosie w rekordowo krótkim czasie, tj. od listopada 2017 roku). Pozwoli to już wkrótce udostępnić podstawowe usługi nawigacyjne tego zmodernizowanego systemu na obszarze tzw. Nowego Jedwabnego Szlaku (obejmującego również Polskę), co powinno nastąpić do końca tego roku. Z kolei pełna operacyjność BeiDou-3 zapowiadana jest na rok 2020. Nowa generacja chińskiego systemu nawigacji ma zapewnić m.in. wyższą dokładność wyznaczania pozycji. Dokładność sygnału w kosmosie (a więc bez uwzględnienia wpływu atmosfery) powinna być nie gorsza niż pół metra, z kolei dla przeciętnego użytkownika wyniesie od 2,5 do 5 m. Satelity III generacji wyróżnia też lepsza kompatybilność podstawowego cywilnego sygnału B1 z jego odpowiednikami w systemach GPS i Galileo (odpowiednio L1 i E1) oraz oferowanie usługi poszukiwawczo-ratowniczej.

JK

Rosja zakłóciła GPS podczas ćwiczeń NATO

W trakcie zakończonych w listopadzie szeroko zakrojonych manewrów wojsk NATO doszło do zakłócania sygnałów GPS na terytorium Laponii oraz Półwyspu Kolskiego. Według przedstawicieli Sojuszu Północnoatlantyckiego za tymi działaniami najprawdopodobniej stoi Rosja. – Biorąc pod uwagę cywilne zastosowania GPS, tego typu zagłuszanie jest niebezpieczne, destrukcyjne oraz nieodpowiedzialne – powiedziała rzeczniczka NATO Oana Lungescu. Rosję oskarża także fiński premier Juha Sipilä, który zwraca uwagę, że kraj ten już wcześniej zagłuszał sygnał GPS na większą skalę. Rosyjskie władze odrzucają jednak te zarzuty. – Nic nie wiemy o naszym udziale w zakłóceniu funkcjonowania systemu GPS, obserwujemy za to trend, że winą za wszelkie zło obarczana jest zawsze Rosja – ripostuje cytowany przez agencję TASS rzecznik Kremla Dmitrij Pieskow.

Źródło: Inside GNSS



Fot. Wikipedia