

IZRAELSKI NANOSATELITA GOTÓW DO BADAŃ ZIEMSKIEJ ATMOSFERY

Izrael wysłał na orbitę okołoziemską specjalistyczny instrument dedykowany prowadzeniu obserwacji klimatycznych. Jest to pierwszy jak dotąd satelita o ścisłym przeznaczeniu naukowo-badawczym pod bezpośrednią kontrolą izraelskiej instytucji akademickiej, Uniwersytetu Ben Guriona. Obiekt powstał przy zaangażowaniu lokalnych podmiotów publicznych i branżowych – izraelskiego Ministerstwa Nauki, Technologii i Kosmosu oraz spółki Israel Aerospace Industries (IAI).

Nowy izraelski instrument orbitalny, BGUSAT został wyniesiony w kosmos 15 lutego br. przy okazji [historycznego już startu indyjskiej rakiety PSLV-XL](#), w trakcie którego wystrzelono rekordową liczbę 104 nanosatelitów. Obiekt powstał z myślą o prowadzeniu zaawansowanych obserwacji ziemskiej atmosfery pod kątem badań zjawisk klimatycznych. Swój wkład w realizację projektu miały głównie izraelskie podmioty publiczne, branżowe i akademickie - Ministerstwo Nauki, Technologii i Kosmosu, spółka Israel Aerospace Industries (IAI) oraz Uniwersytet im. Dawida Ben Guriona, który pełni zarazem rolę głównego użytkownika urządzenia.

BGUSAT jest pierwszym izraelskim nanosatelitą o ścisłym przeznaczeniu naukowo-badawczym pod bezpośrednią kontrolą izraelskiej instytucji akademickiej. Bardzo lekka konstrukcja typu Cubesat nie stanowiła w tym przypadku ograniczenia dla zastosowania zaawansowanych rozwiązań technologicznych, niezbędnych do prowadzenia precyzyjnych obserwacji. W obiekcie o wymiarach kartonowego pudełka (10x10x30 cm) i wadze niemal 5 kg umieszczono kamerę CCD, trójosiowy czujnik bezwładnościowy oraz eksperymentalny aparat nawigacyjny wraz z instrumentem komunikacji optycznej. Całość zasilana jest z paneli słonecznych i zintegrowanych ogniw zasilających.

Dzięki zastosowanym rozwiązaniom naukowcy będą w stanie dowolnie zmieniać ustawienie pola widzenia i pozostałych parametrów obrazowania instrumentów optycznych. To z kolei pozwoli m.in. na precyzyjne monitorowanie stanu atmosfery i stężenia jej składników, w tym gazów cieplarnianych (szczególnie dwutlenku węgla). Badania będą prowadzone również w zakresie zmian klimatycznych – w tym, długoterminowej skali wilgotności powietrza i gruntu, związanej z badaniami zjawisk suszy i pustynnienia o bezpośrednim wpływie na stan upraw rolnych.