



## HISTORIA REALIZACJI PROJEKTU CHOMIK

Instrument CHOMIK, zaprojektowany i skonstruowany w Laboratorium Mechatroniki i Robotyki Satelitarnej Centrum Badań Kosmicznych PAN w Warszawie, jest przyrządem przeznaczonym do prowadzenia badań geologicznych w warunkach mikrogravitacji.

Umowę o budowie instrumentu CHOMIK podpisano 12 marca 2010 roku, po kilku wizytach przedstawicieli moskiewskiego Instytutu Badań Kosmicznych w CBK PAN. Stronę polską reprezentowało CBK PAN, rosyjską – Instytut Badań Kosmicznych Rosyjskiej Akademii Nauk oraz Naukowo-Produkcyjne Zjednoczenie im. S. A. Ławoczki, które jest jednym z największych podmiotów rosyjskiego przemysłu kosmicznego. Umowa weszła w życie 2 kwietnia 2010 roku.

Centrum Badań Kosmicznych PAN zbudowało instrument CHOMIK w niecały rok – w czasie kilkukrotnie krótszym od standardowego. Było to możliwe, ponieważ dysponowano wiedzą i doświadczeniami zgromadzonymi przy pracy nad podobną do CHOMIK-a sondą termiczną MUPUS dla misji kometarnej Rosetta. Szczególnie istotne okazały się również zapał i poświęcenie młodych inżynierów, którzy stanowili znaczną część zespołu konstruktorów.

W realizacji projektu CHOMIK brało udział kilkunastu pracowników CBK PAN. Kierownikiem projektu jest dr inż. Jerzy Grygorczuk, menedżerem dr inż. Karol Seweryn. W gronie konstruktorów znajdowali się Łukasz Wiśniewski, Marcin Dobrowolski, Michał Drogosz i Bartosz Kędziora. Testy urządzeń przeprowadzała grupa Krzysztofa Skockiego, za stronę promocyjną odpowiada Monika Ciesielska.

W CBK PAN powstały cztery modele instrumentu CHOMIK. Pierwszym był uproszczony model strukturalno-termiczny, od września 2010 roku używany przez inżynierów w Moskwie do prac związanych z integracją przyrządu z rosyjskim manipulatorem i samym lądowikiem sondy Fobos-Grunt. Kolejne dwa modele, określane jako kwalifikacyjne, były już w pełni sprawne. Zostały wykorzystane do intensywnych testów elektronicznych, wibracyjnych i termiczno-próżniowych, przeprowadzanych równolegle przez inżynierów w Polsce i Rosji. Ostatni, czwarty model, był tym, który właśnie odleciał w kierunku Marsa.

Testy modelu lotnego instrumentu CHOMIK zakończono w kwietniu 2011 roku. Przyrząd przekazano do Instytutu Badań Kosmicznych Rosyjskiej Akademii Nauk. W Moskwie został on połączony z rosyjskim zautomatyzowanym manipulatorem, a następnie zintegrowany z sondą Fobos-Grunt.

Dzięki umowie zawartej przez CBK PAN, polscy naukowcy zyskali prawo do uczestnictwa w międzynarodowym zespole, który zajmie się analizą materiału pochodzącego z powierzchni Fobosa. Umowa gwarantuje również, że po zakończeniu badań polski kontener z Fobosa wróci do Centrum Badań Kosmicznych PAN w Warszawie, po czym zostanie udostępniony publiczności.

Budowę instrumentu CHOMIK sfinansowało Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego w ramach projektu międzynarodowego niewspółfinansowanego „Instrument 'CHOMIK' misji Phobos Sample Return – badania naukowe i eksploatacyjne”, obejmującego także wykonanie przez CBK PAN kolejnego instrumentu geologicznego większej mocy.