

Naprzód, na Księżyc!

30 października 2012

Szczegółowy program badań Księżyca w ciągu najbliższej dekady uwzględnia dwa lądowania, jedną wyprawę orbitalną i w perspektywie dostarczenie gruntu na ziemię. Projekty przewidują również szeroko zakrojoną współpracę międzynarodową, a ich pomyślne zakończenie stanie się początkiem dalszego zagospodarowania Księżyca.

Rosyjski program badań Księżyca nareszcie uzyskał ostateczną wersję. Niedawno członek Rosyjskiej Akademii Nauk Lew Zielonyj, dyrektor Instytutu Badań Kosmicznych Rosyjskiej Akademii Nauk przedstawił podczas obrad trzeciego międzynarodowego sympozjum w sprawie badań Układu Słonecznego w Moskwie szczegółowy opis projektów księżycowych i plan badań:

„Po tragedii próbnika „Fobos-grunt” program planetarny Rosji znalazł się w stanie zawieszonym. Rewidowano nie tyle aspekt naukowy, ile technologiczny całego przedsięwzięcia. W wyniku zapadła decyzja odnośnie skupiania wysiłków na tym, co zapewniać ma wysoką niezawodność misji”.

Z tego powodu podzielono na dwie części jednolity przed tym projekt „Łuna-glob” na kolejne wysłanie lądownika oraz próbnika orbitalnego odpowiednio w latach 2015 i 2016. Pierwszy projekt ma na celu doskonalenie technologii miękkiego lądowania, wskutek tego należy zmniejszyć zakres eksperymentów naukowych. Druga, orbitalna część zapowiada się na ciekawszą od pierwszej z punktu widzenia badań Księżyca. Planuje się, że próbnik orbitalny „Łuna-glob” będzie konsekwentnie pracować na trzech orbitach na wysokości 150, 50 i 500 kilometrów. Trzy wysokości konieczne są do wykonywania najróżniejszych eksperymentów naukowych, w tym także do badań cząstek promieniowania kosmicznego superwysokich energii.

W 2017 roku zaplanowano wylądowanie na powierzchni Księżyca próbnika „Łuna-Riessurs”, który stanie się stacją naukową na pełną skalę. Masa przyrządów naukowych na jego pokładzie będzie w przybliżeniu dwa razy większa, niż lądownik „Łuna-glob”. Ogromnie ważnym etapem tego programu ma się stać dostarczenie gruntu z powierzchni Księżyca – w ramach projektu „Łuna-grunt”. Wykonanie tej misji zaplanowano na 2019 rok. Chociaż, jak przyznał się członek akademii nauk Lew Zielonyj, przygotowanie projektu w tym terminie stwarza pewne ryzyko.

Projekty „Łuna-glob” i „Łuna-Riessurs” będą realizowane we współpracy z Europą. Kurs Rosji na wspólne projekty potwierdza orientacja na współpracę z Europejską Agencją Kosmiczną, która niedawno poinformowała także o planach dostarczenia gruntu księżycowego w latach 2020-20122. Poprzednikiem tego projektu ma więc stać się właśnie „Łuna-Riessurs”.

Realizację projektu „Łuna-Riessurs” dawnej planowano we współpracy z indyjskim satelitą księżycowym Chandrayaan-2, aby umieścić je w kosmosie na pokładzie jednej rakiety nośnej GLSV Mk. 2 produkcji indyjskiej. Ostatnio zapadła decyzja odnośnie podziału dwóch części projektu, wobec tego rosyjski moduł do lądowania będzie wysłany na Księżyc na pokładzie rakiety nośnej „Proton”. Jednakże do składu modułu do lądowania może wejść indyjski łunochod. Także w realizacji projektu „Łuna-Riessurs” weźmie ewentualnie udział Europejska Agencja Kosmiczna, która udostępni do realizacji tego projektu urządzenie do wiercenia szybów. Zadanie będące do rozstrzygnięcia, polega na wydobyciu do poddania analizie wzorców gruntu z głębokości 1,5-2 metra, nie zanieczyszczonych produktami pracy silników przy lądowaniu. W sumie, międzynarodowa współpraca jest możliwa – w zakresie od prowadzenia eksperymentów na pokładzie próbnika do wspólnej obróbki danych.

Wymowę symboliczną ma ten fakt, że program rozpoczęto w roku 75-lecia Naukowo-Produkcyjnego Zjednoczenia imienia Ławoczkina. Jest to główne przedsiębiorstwo w Rosji, a przed

tym w Związku Radzieckim, budujące satelity do celów naukowych: W połowie lat 1960. programy naukowego kosmosu z biura doświadczalno-konstruktorskiego – 1 pod kierunkiem Sergieja Korolowa przekazano do zakładów do budowy maszyn Doświadczalno-Konstruktorskiego Biura imienia Ławoczkina, gdzie konstruktorem naczelnym został G.Babakin: Właśnie tu opracowywano próbniki księżycowe, które były chlubą radzieckiej nauki kosmicznej. Zarówno stacja „Łuna-9”, która dokonała pierwszego miękkiego lądowania na powierzchni Księżyca, jak też stacje „Łuna-16, „Łuna-20” i „Łuna-24”, które automatycznie dostarczyły grunt księżycowy na ziemię, oraz słynne łunochody.

Ironia losu zarządziła, że po upływie prawie pół stulecia po pomyślnej misji „Łuna-9” w 1966 roku znów mówimy o wypróbowywaniu technologii miękkiego lądowania – według zaproponowanego scenariusza – w 2015 roku; jednakże skoro historia rozwija się według spirali, ewentualnie, tym razem chodzić jednakże będzie o nowy obrót spirali w realizacji programu podboju Księżyca.

Źródło: [Głos Rosji](#)