

„Wenus-Ekspres” przybywa na stację końcową

22 maja 2014

Międzyplanetarna stacja „Wenus-Ekspres” przygotowuje się, aby jeszcze raz posłużyć nauce i „zanurkować” w atmosferę Wenus do wysokości 130 km.

Możliwe, że będzie to ostatnim zadaniem aparatu Europejskiej Agencji Kosmicznej, w którego stworzeniu brali udział także rosyjscy naukowcy. Wraz z jego odejściem w badaniach nad drugą planetą od Słońca nastąpi cisza – na chwilę obecną na świecie nie ma działających misji badających Wenus.

Po ośmiu latach służby na orbicie Wenus europejski aparat kosmiczny „Wenus-Ekspres” ma wypełnić nowy i ryzykowny manewr: pogłębić się w atmosferę planety do gęstszych warstw i przeprowadzić tam pomiary. Orbita robocza aparatu nie opuszczała się dalej niż do 250 km (w rejonie bieguna północnego planety), a w apogeum sięgała 66 tysięcy km.

Decyzja o manewrze została podjęta przed końcem aktywnej pracy aparatu. Kończy się jego paliwo, a najważniejsze zadania naukowe zostały już zrealizowane. Główna misja naukowa trwała około półtora roku po przybyciu do Wenus w kwietniu 2006 roku; potem praca „Wenus-Ekspresu” była przedłużana kilka razy. W tej chwili planuje się ją utrzymać do 2015 roku, jeśli oczywiście wejście w atmosferę zakończy się pomyślnie. Badacze nie wykluczają, że ostatki paliwa aparatu zostaną zużyte dla pogrążenia i „Wenus-Ekspres” przed czasem opuści orbitę. Zresztą, nawet jeśli manewr się uda, aparat popracuje w pobliżu planety tylko do 2015 roku.

Nieco wcześniej „Wenus-Ekspres” opuszczał się już dość nisko, mniej więcej do 165 km, ale w tej chwili planuje się opuścić go do wysokości około 130 km, a jeśli się uda, to nawet niżej. Ponieważ głównym zadaniem misji było zbadanie atmosfery tej

planety, to manewr pozwoli otrzymać dane z tych wysokości, które nie za bardzo udaje się badać na odległość.

„Wenus-Ekspres” to jedyny pomyślnie działający aparat badający Wenus w ciągu ostatnich dziesięcioleci, który wystartował po 15-letniej przerwie. Wypuszczony w kosmos w 2010 roku japoński aparat wenusjański Akatsuki nie wszedł na planowaną orbitę wokół planety.

Ciekawe, że także „Wenus-Ekspres” w pewnym sensie nie była „zaplanowanym dzieckiem”. Początkowo Europejska Agencja Kosmiczna tworzyła misję „Mars-Ekspres” w celu badania Marsa. Po starcie w 2003 roku podjęto decyzję o ogłoszeniu konkursu misji, w której wykorzystana zostanie ta sama konstrukcja aparatu, co w misji „Mars-Ekspres”. Wygrała propozycja badania Wenus. Komplet narzędzi naukowych (siedem sztuk) także został „odziedziczony” po „starszym marsjańskim bracie” i sondzie „Rosetta”. W ten sposób uzyskano dość taną, a co najważniejsze szybką w konstruowaniu, a przy tym – jak się okazało – bardzo efektywną w sensie naukowym misję, która wystartowała 9 listopada 2005 roku.

Dla Rosji „Wenus-Ekspres” znaczy dość wiele. Radziecka nauka planetarna osiągnęła najlepsze wyniki właśnie w badaniu Wenus, dlatego projekt, który kontynuuje pomyślnie rozpoczęte w Związku Radzieckim prace, tak czy inaczej jest traktowany z sentymentem. Od początku przygotowania misji rosyjscy naukowcy brali w niej aktywny udział. Dwa spektrometry na pokładzie aparatu zostały opracowane, wykonane i przetestowane przy udziale rosyjskich specjalistów. W trzech innych eksperymentach rosyjscy naukowcy biorą udział wraz z innymi badaczami.

Kilka wyników, otrzymanych przez rosyjskich specjalistów, weszło na listę najważniejszych osiągnięć misji, przytoczonych na stronie internetowej Europejskiej Agencji Kosmicznej. Pierwsze, to zarejestrowanie wahań koncentracji dwutlenku siarki, co może świadczyć o niedawnym wulkanizmie. Po drugie,

według danych wieloletnich obserwacji odkryto, że wiry globalne, które ogarniają całą planetę, stopniowo przyspieszają. Po trzecie, z pomocą narzędzi „Wenus-Ekspres” po raz pierwszy znaleziono bardzo cienką warstwę ozonową w atmosferze planety.

Czy dla Wenus pozostanie miejsce w programach planetarnych kosmicznych mocarstw? Dziś nie ma jasnej odpowiedzi na to pytanie. Z jednej strony, Rosja zamierza skierować na Wenus aparat „Wenus-D” (D – jak „długoletni”), który ma „przeżyć” na rozpalonej powierzchni planety około doby. Jednak konkretne daty tej misji są na razie nieokreślone, na pewno nie dojdzie do niej wcześniej niż po 2020 roku. Możliwe, że na Wenus uda się wyprowadzić japoński aparat Akatsuki – próby przywrócenia go na właściwą orbitę zostaną podjęte w 2015 roku. I to wszystko. Planeta, którą nazywa się „siostrą Ziemi” – na tyle podobne są pod względem rozmiarów i być może warunków, w jakich zaczęła się ich historia – teraz może znaleźć się w osamotnieniu.

Autor: Olga Zakutnaja

Źródło: [Głos Rosji](#)