

Mars: etapy kosmicznej globalizacji

15 października 2013

Indie przygotowują się do tego, aby stać się piątym krajem, który wyśle na Marsa orbiter. Swoje programy badania Czerwonej Planety realizują Stany Zjednoczone, Rosja, Unia Europejska, Chiny i Japonia. I chociaż już udowodniono, że nie ma tam życia, nie spowodowało to, że Mars jest mniej ciekawy dla ludzi. Przeciwnie, na Ziemi rozpoczął się wyścig kosmicznych projektów jego kolonizacji.

Ogólnie rzecz biorąc, indyjski program badania Marsa jest zagrożony. Start misji orbitalnej zaplanowano na 28 października. Ale bez pomocy NASA Hindusi nie mogą wystrzelić aparatu. A z powodu kryzysu budżetowego w Stanach Zjednoczonych pracownicy Amerykańskiej Agencji Kosmicznej zostali wysłani na urlopy. Jeśli start nie dojdzie do skutku w określonym terminie, to Hindusi będą musieli czekać na sprzyjające warunki przez całe dwa lata. Mniej więcej w tym samym czasie zaplanowano start rosyjsko-europejskiego orbitera do badania Marsa. A w 2018 roku na Czerwoną Planetę powinien udać się zrobotyzowany statek, który wyląduje na powierzchni Czerwonej Planety. Nad projektem „ExoMars” pracują najlepsze instytuty naukowo-badawcze w Rosji i Unii Europejskiej. Inicjatorzy ekspedycji zamierzają wwiercić się w powierzchnię Marsa 10 razy głębiej, niż amerykański łazik marsjański – do 50 centymetrów. W projekt zainwestowano już około 400 milionów euro, a jego łączna wartość wyniesie 1,2 miliarda euro, poinformowała wcześniej Europejska Agencja Kosmiczna. A wszystko to, aby jeszcze raz potwierdzić to, o czym wiadomo już od ponad 40 lat, a mianowicie, że na Marsie życia – w naszym rozumieniu – nie ma.

Kierownik Instytutu Polityki Kosmicznej, Iwan Moisiejew, jest przekonany: „Nie powinniśmy się oszukiwać. Jest oczywiste, że

oprócz Ziemi życie w Układzie Słonecznym nie istnieje. To już wiadomo. Jeśli wziąć wszystkie te planety, ich pochodzenie, to staje się jasne, że życie nie mogło tam powstać. One nie nadają się do niego.”

Z drugiej strony, jeśli tam nie ma życia, to można je tam wprowadzić. I to już opracowują projekty kolonizacji Marsa. Architekci-futurołodzy z rosyjsko-niemieckiego biura projektowego ZA Architects proponują wysłać na Marsa pierwszy oddział robotów-budowlańców, które będą zasilane bateriami słonecznymi. Roboty te mają za zadanie przygotowanie dla ludzi mieszkań: wykopać w gruncie Marsa dużych jaskiń i zagospodarować je. A potem przylecą tam ludzie. Czego nie zrobią roboty, ludzie wykonają sami – wydrukują na drukarkach 3D. Materiałem do druku będzie marsjański grunt. To brzmi jak powieści science fiction, ale o czym jeszcze marzyć, jak nie o Marsie – powiedział członek Rosyjskiej Akademii Kosmonautyki im. Ciołkowskiego Aleksander Żeliezniakow. „Mars jest jedyną planetą w pobliżu Ziemi, gdzie można założyć jakieś osiedla Ziemian. Dlatego przyciągał i będzie przyciągać naszą uwagę. Raczej teraz to jest fantastyka. Ale jeśli weźmiemy długoterminową perspektywę – nawet nie dziesiątki, nie setki, a setki tysięcy lat, to kiedyś ludzkość będzie musiała szukać jakiejś innej planety, gdzie mogłaby osiedlić się, poszerzyć swoje występowanie. Na tym etapie Mars wydaje się jedyną możliwą planetą, gdzie Ziemianie mogą się zakorzenić. Chociaż, oczywiście, także z pewnymi trudnościami.”

Trudności może pomóc pokonać Księżyc. Ten mały towarzysz Ziemi jest blisko, ale jednocześnie poza ziemskimi prawami fizyki. Człowiekowi jest o wiele łatwiej osiedlić się tam, niż gdziekolwiek jeszcze w kosmosie – uważa Aleksander Żeliezniakow. „Księżyc, po pierwsze, jest unikatowym poligonem doświadczalnym dla technologii raketowo-kosmicznej – zarówno istniejącej jak i perspektywicznej. Po drugie, jest idealną bazą naukową do badań odległego kosmosu. Jeden teleskop po przeciwnej stronie Księżyca jest wiele wart! Dlatego też, bez

niego nie da się obejść. Ale pewne rozdzielenie tych etapów, najpierw Księżyc, a potem Mars, jest niepraktyczne. Lepiej jest intensywnie opanowywać Księżyc i po trochu studiować Mars, niż skupiać się tylko na jednym obiekcie.”

Nie tak dawno w Rosji realizowano projekt modelowy programu pobytu ludzi w makiecie kosmicznego statku międzynarodowego – „Mars-500”. Teraz trwa nabór do drużyny do tego lotu. W Rosji przewidują, że pierwszy pobyt człowieka na Marsie powinien trwać tylko kilka dni. Amerykanie grają twardo: deklarują przygotowanie wyprawy załogowej trwającej 501 dni.

Pytanie, jak komfortowo umieścić człowieka poza jego zwykłym ziemskim otoczeniem. Kwestię tlenu można rozwiązać, ale na temat jedzenia trzeba pogłównkować. Eksperymenty pokazały, że na księżycowej glebie nic nie rośnie. Na marsjańskiej ogórki z pomidorami wyrosły, ale okazało się, że nie można ich jeść – są skażone ciężkimi metalami. Inną opcją jest drukowanie jedzenia na trójwymiarowych drukarkach. Tylko taka perspektywa może zniechęcić ochotników, którzy zgodzili się na wyprawę na Marsa. Mało tego, że muszą pożegnać się z rodzinami i do końca życia słuchać śpiewu ptaków z nagrania, to jeszcze skazać się na dożywotni, syntetyczny obiad.

Źródło: [Głos Rosji](#)