

DŁUGA PRZERWA W ZAŁOGOWYCH LOTACH KOSMICZNYCH. NA WADZE PRESTIŻ USA I BEZPIECZEŃSTWO ASTRONAUTÓW [ANALIZA]

Amerykański program załogowych lotów kosmicznych wciąż kształtują tragedie z 1986 i 2003 roku. Obie wiązały się z wkalkulowanym w profesję astronauty ryzykiem i obie stanowiły rezultat nadmiernej presji politycznej na NASA, która nie szła w parze ze zwiększaniem nakładów na bezpieczeństwo. Cienie katastrof Challenger'a i Columbii długo jeszcze nękać będą decydentów w Waszyngtonie. Najlepszy dowód tego stanowi decyzja NASA i Białego Domu, w rezultacie której przerwa w lotach załogowych pod egidą Agencji z całą pewnością przekroczy dekadę.

Polityka załogowych lotów kosmicznych

Ceną polityczną katastrofy Columbii było wycofanie ze służby floty wahadłowców po zakończeniu rozbudowy Międzynarodowej Stacji Kosmicznej w 2011 r. Od tego czasu trwa amerykańska przerwa w załogowych lotach kosmicznych. NASA wozi astronautów na sfinansowaną przez siebie Międzynarodową Stację Kosmiczną na pokładach rosyjskich Sojuzów – oczywiście nie za darmo – co w sposób właściwy tymczasowym rozwiązaniom znacznie się przedłużyło.

Barack Obama, poprzedni prezydent Stanów Zjednoczonych, wyszedł z założenia, że budżet federalny wymaga pilnych oszczędności, zaś zaplanowaną na maksymalnie cztery lata przerwę w lotach na ISS szybko zażegnają prywatne firmy w ramach programu Commercial Crew Development. Wkrótce po objęciu urzędu anulował więc program Constellation George'a Busha czyli plan budowy nowej generacji pojazdów kosmicznych przeznaczonych do lotów poza niską orbitę okołoziemską. Interwencja Kongresu ocaliła tyle, ile ocalić się dało w czasach kryzysu z permanentnie niedofinansowanego programu. Efektem tego są ciężka rakietą nośna SLS i oraz kapsuła załogowa Orion MPCV.

Amerykańskie loty załogowe pozostają uziemione, choć na horyzoncie mającą powoli terminy ukończenia SLS/Orion, a [SpaceX i Boeing szykują się na zaplanowane na koniec 2017 r. bezzałogowe testy swoich pojazdów kosmicznych](#). Jeśli coś się nie powiedzie – czego nie da się wykluczyć przy tak eksperymentalnych technologiach – NASA może być zmuszona korzystać z usług Rosjan jeszcze w 2019 r.

Taką sytuację zastał Donald Trump, obejmując w styczniu urząd prezydenta USA.

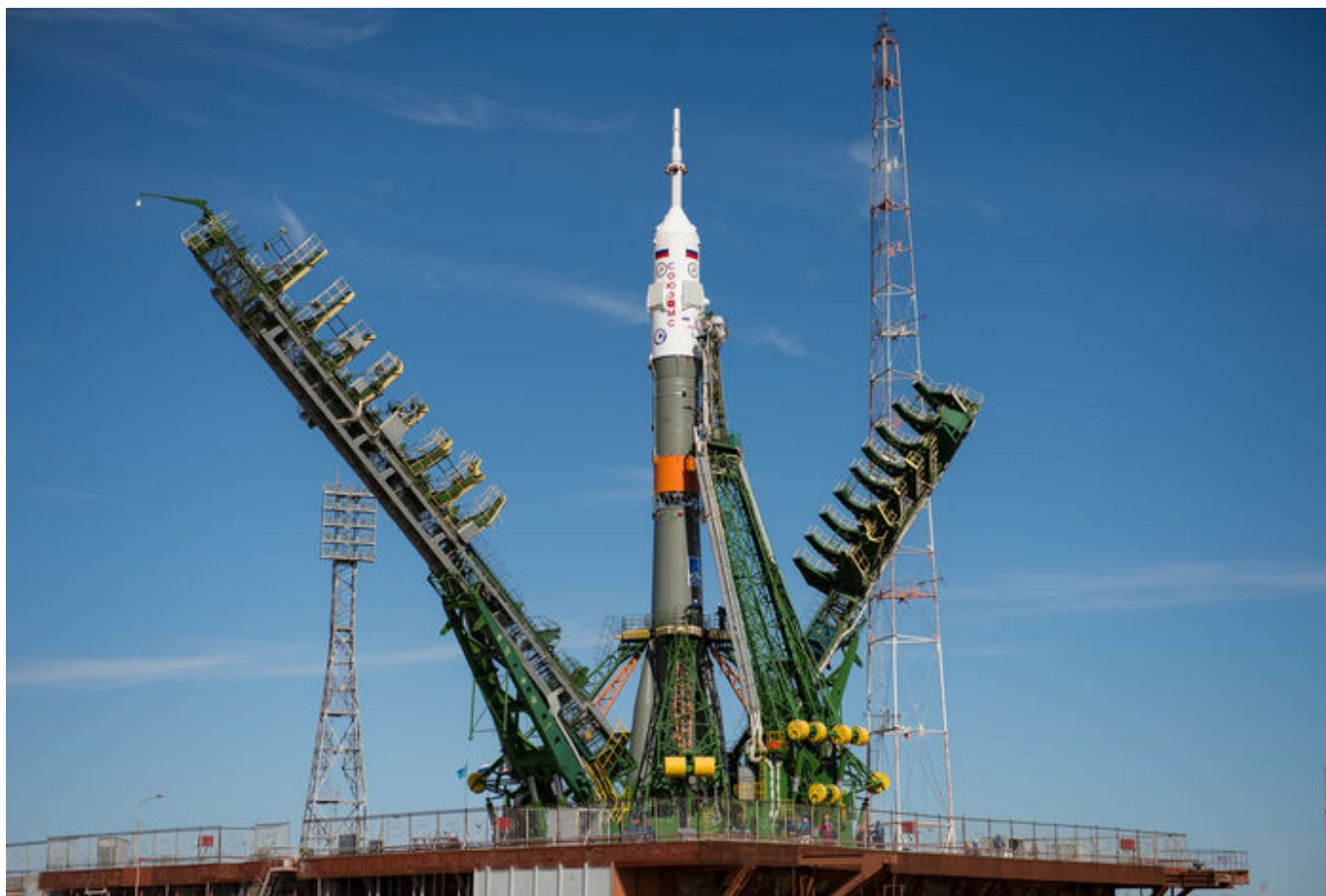


Donald Trump jak do tej pory wydaje się być zaskakująco przychylny programowi kosmicznemu. Fot. NASA/Bill Ingalls

Donald Trump kontra załogowe loty kosmiczne

Administracja Trumpa oraz republikański Kongres zdają się w pełni rozumieć powyższą niezręczność i jej negatywne skutki dla prestiżu Stanów Zjednoczonych, supermocarstwa kosmicznego. Pojawiły się sugestie, aby zbadać możliwość użytkowania państwowego Oriona w lotach na ISS do czasu wdrożenia wciąż niepewnych projektów komercyjnych i przyspieszyć tym samym uniezależnienie się USA od dobrej woli Rosji. W lutym – niedługo po zaprzysiężeniu – oficjalnie zlecono NASA opracowanie studium ratowania sytuacji w związku z lotami załogowymi. Rezultaty ogłoszono w ubiegłym tygodniu.

Agencja miała dokonać ewaluacji zaplanowanej na koniec przyszłego roku misji EM-1: inauguracyjnego lotu ciężkiej rakiety nośnej Space Launch System w konfiguracji „towarowej”, na której zostanie zamontowana okrojona wersja kapsuły Orion. EM-1 (Exploration Mission 1) od początku nadano charakter bezzałogowej próby generalnej części systemów Oriona. Ludzie mieli skorzystać z pojazdu dopiero [w ramach zaplanowanej na 2023 r. misji EM-2](#). Nowa administracja jednak zleciła NASA sprawdzenie, czy istnieje możliwość przekwalifikowania EM-1 – innymi słowy, wsadzenia na pokład kapsuły astronautów i szybkiego ogłoszenia powrotu Ameryki do lotów załogowych. [Opcja ta została jednak odrzucona](#).



Konieczność kupowania przelotów na ISS od Rosji w 2017 r. coraz bardziej wadzi Amerykanom. Fot. NASA/Aubrey Gemignani

Drobna korekta bez większych zmian

Konferencję z udziałem p. o. szefa NASA Roberta Lightfoota i jego odpowiedzialnego za program załogowy zastępcy Billa Gerstenmaiera zorganizowano w piątkowe popołudnie, czyli tradycyjną w Stanach Zjednoczonych porę ogłaszania wiadomości, które powinny ulec przez weekend rozmyciu i wyciszeniu. Przedstawicielom mediów trudno jest wówczas uzyskać komentarze członków Kongresu czy pracowników Białego Domu. Pojawiają się one dopiero w poniedziałek i wtorek, kiedy temat przestaje być gorącym newsem. Podobną sztuczkę zastosowano choćby przy okazji ogłoszenia kontrowersyjnej bushowskiej National Space Policy z 2006 r.

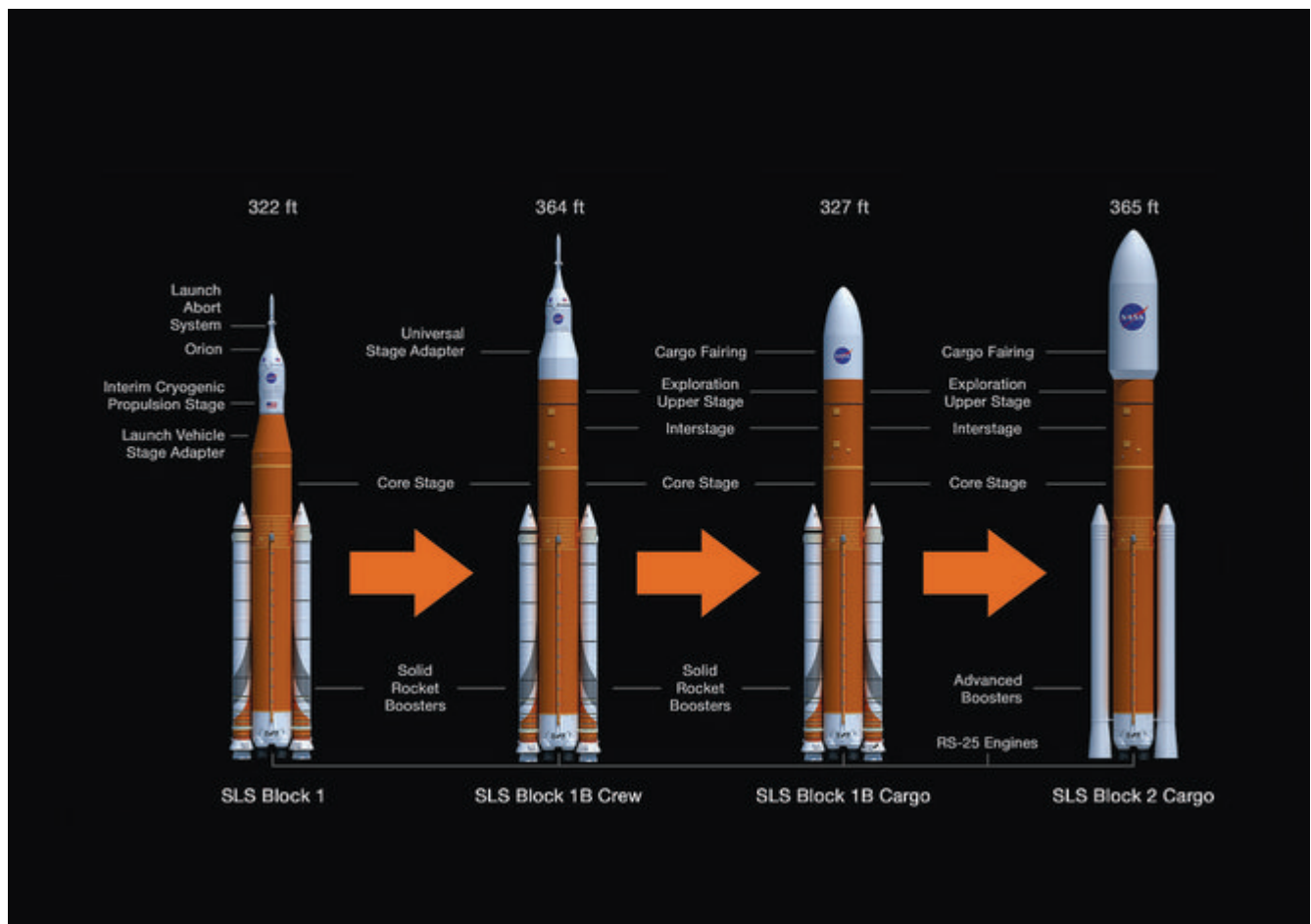
Lightfoot i Gerstenmaier wyjaśnili lakonicznie, że NASA jest co prawda przygotowana technologicznie na wyzwanie rzucone przez Biały Dom, jednak pozostanie przy oryginalnych planach z uwagi na znaczne koszty (szacowane na 600-900 mln dolarów) i konieczność przesunięcia zmodyfikowanej EM-1 na co najmniej pierwszy kwartał 2020 r. Szczegółów nie ujawniono, zastępując się regulacjami ITAR, dotyczącymi technologii istotnych dla obronności państwa.

Będą więc dwie misje: najpierw bezzałogowa EM-1, a kilka lat później załogowa EM-2. Dokładnie tak, jak zakładano, z jedną tylko różnicą – EM-1, [zgodnie z rekomendacjami po przeprowadzonym niedawno w NASA audycie](#), odbędzie się nie wcześniej niż w 2019 r. Konkretny termin zostanie podany, gdy Agencja [oceni wpływ strat wywołanych tornadem w Luizjanie i innymi wypadkami](#) na harmonogram produkcji głównego stopnia SLS.

Zmiana jednego terminu automatycznie przesuwają drugi z uwagi na wykorzystanie w nich różnych górnych stopni rakiety nośnej. Misje muszą dzielić 33 miesiące – chyba że NASA uda się opracować

plan znacznego skrócenia niezbędnej przebudowy infrastruktury naziemnej w Centrum Lotów Kosmicznych na Florydzie. Wychodzi więc na to, że EM-2 wystartuje najwcześniej w 2022 r., 11 lat po pożegnalnym locie wahadłowca Atlantis.

Czytaj też: [NASA: pierwsza misja "rakiety marsjańskiej" bez załogi](#)



Z lewej konfiguracja na misję EM-1, z prawej na inne misje. Różnica w rozmiarach wymaga przebudowy infrastruktury startowej. Ilustracja: NASA

Długie cienie Challengera i Columbi

Przekwalifikowanie misji EM-1 na załogową z pozoru brzmi prosto. Okrojona wersja Oriona i tak poleci na grzbiecie rakiety SLS, więc równie dobrze można przyspieszyć nieco prace i zamontować brakujące systemy, a następnie wsadzić na pokład ochotników. Szkopuł w tym, że dokonanie takiej roszady wyrzuciłoby do góry nogami wieloletnie harmonogramy NASA w trakcie ich realizacji.

Dla przykładu, na LAS (Launch Abort System), [system odłączający i oddzielający Oriona od uszkodzonej rakiety nośnej](#) – którego zabrakło w projekcie wahadłowców, co było jedną z przyczyn śmierci załogi Challengera – składają się trzy silniki. Na EM-1 miał być w pełni gotów tylko jeden, bez którego nie mogłaby się ona odbyć. Dwa pozostałe, niezbędne do ewakuacji załogi, planowano przetestować w ramach innej misji. Gdyby astronauci jednak mieli polecieć, wszystkie silniki musiałyby być zainstalowane, sprawne i gotowe w razie konieczności do ratowania ludzkiego zdrowia i życia.

Jakkolwiek waszyngtońscy decydenci nie chcieliby przyspieszyć daty powrotu do lotów załogowych, ciąży na nich dziedzictwo dwóch transmitowanych na żywo tragedii narodowych. Inauguracyjny lot

SLS będzie natomiast za pośrednictwem internetu oglądać o wiele więcej widzów, chcących być świadkami historycznego wydarzenia. Mówimy wszak o nowej generacji pojazdów kosmicznych, które mają zabrać ludzi poza obszar niskiej orbity okołoziemskiej po raz pierwszy od kilkudziesięciu lat.

Amerykańska opinia publiczna co do zasady akceptuje, że profesja astronauty wiąże się z ryzykiem, a wypadki od czasu do czasu się zdarzają – przy założeniu, że władze robią absolutnie wszystko, by do nich nie dopuszczać. Katastrofa Challengera była ogromną traumą, ale powypadkowe śledztwo miało zagwarantować, że czynniki natury politycznej, które do niej doprowadziły, zostaną wyeliminowane. Po tragedii Columbii okazało się, że coś zrobiono, ale widać nie dość wiele, bowiem wyliczone w raporcie następnej komisji śledczej przyczyny systemowe nie uległy zmianie. Katastrofę bezpośrednią spowodowało co prawda uszkodzenie osłony pojazdu podczas startu, lecz załogę zabiła postawa polityków: lata niedofinansowania programu mimo tragedii Challengera, zbyt częste zmiany priorytetów, zbyt napięte harmonogramy oraz brak spójnej wizji przyszłości załogowych lotów kosmicznych.



Prezydent Reagan przemawia na ceremonii upamiętniającej załogę Challengera. Dla dziennikarzy wzniesiono specjalną platformę. Fot. NASA

Prawdziwe powody negatywnej decyzji

Zmiana charakteru EM-1 jawi się w tym kontekście jako recepta na kolejną powtórkę z historii. Misji tej nigdy nie przewidywano jako załogowej. Umieszczenie na pokładzie astronautów wymagałoby znacznego zastrzyku finansowego dla NASA choć to nie pieniądze są podstawowym wyzwaniem biorąc pod uwagę, że Kongres był ostatnio dość szczodry dla NASA.

Prawdziwym problemem byłoby kilkuletnie przyspieszenie prac nad systemem podtrzymywania życia w kapsule, wykorzystanie w załogowej EM-1 szeregu komponentów nieprzeznaczonych do lotu z ludźmi na pokładzie i wreszcie odbycie tego lotu na nieprzetestowanej rakiecie nośnej – czyli de facto daleko idąca liberalizacja procedur bezpieczeństwa.



Dragon 2 jeszcze nie może latać na ISS, ale już przyciąga uwagę kosmicznych turystów zainteresowanych podróżą na orbitę wokół Księżyca. Fot. SpaceX

Z uwagi na genezę tandemu SLS/Orion i wystarczająco już kompromitującą przerwę w lotach załogowych, Amerykanie nie mogą sobie politycznie pozwolić na katastrofę podczas inauguracyjnego lotu pojazdów NASA. Byłyby to idealna pożywka propagandowa dla licznych nieprzyjaciół USA czy administracji Trumpa oraz blamaż prestiżowy, zakończone w dodatku publicznym poszukiwaniem winnych, oskarżeniami o zmarnowanie niewyobrażalnych pieniędzy podatników i uziemieniem astronautów na kolejne lata.

Waszyngton ewidentnie nie jest gotów ponieść takiego ryzyka. Może rzeczywiście lepiej jest dmuchać na zimne, godząc się z kolejnym opóźnieniem, które w skali dekady i tak nie zrobi ogromnej różnicy? Zwłaszcza że jeśli powiodą się bezzałogowe testy, w przyszłym roku na ISS zabiorą pierwszych astronautów dwa pojazdy: Dragon 2 firmy SpaceX oraz wyprodukowany przez Boeing CST-100 Starliner, odsuwając uwagę opinii publicznej od problemów Agencji oraz niewygodnej kwestii *human spaceflight gap*.

Czytaj też: [Załogowe loty kosmiczne USA. Kiedy przełamanie impasu? \[ANALIZA\]](#)

Katarzyna Stróż