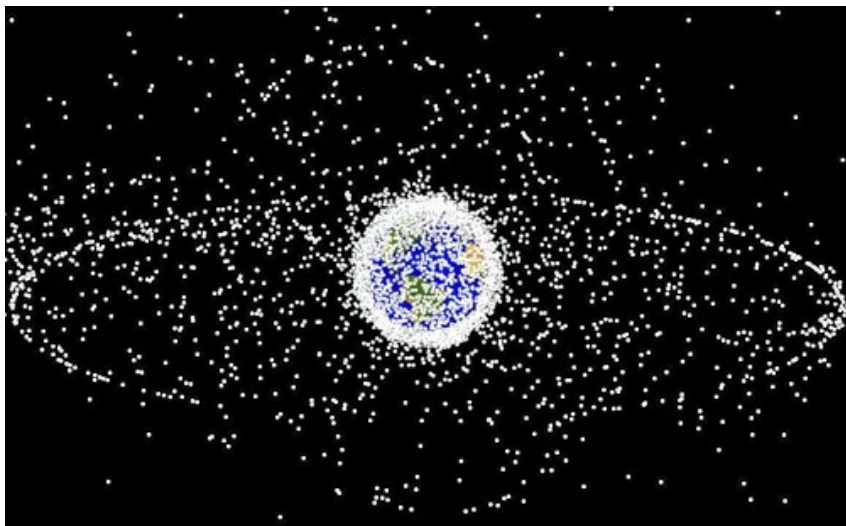


Czyszczenie orbity

#Astronautyka 23 sierpnia 2014

Roskosmos planuje zbudowanie satelity, który ma oczyścić orbitę geostacjonarną z kosmicznych śmieci. Projekt ma kosztować 10,8 mld rubli.



Pozostałości satelitów stanowią poważne zagrożenie dla obiektów nowo wyrzucanych w Kosmos. Według statystyk NASA, najwięcej kosmicznych śmieci wytworzyła dotąd ChRL ok. 40%, za nią plasują się USA 27,7% i FR 25,5%. Na zdjęciu rozmieszczenie kosmicznych śmieci / Ilustracja: NASA

W Federalnym programie kosmicznym (FKP) FR na lata 2016-2025 zaplanowano przeznaczenie 10,8 mld rubli (946,5 mln zł) na zbudowanie statku kosmicznego, który ma posłużyć do oczyszczenia orbity geostacjonarnej z niesfunkcjonujących satelitów, bloków przyspieszających i innych kosmicznych śmieci. Według planu Roskosmosu, projektowanie aparatu miało rozpocząć się w 2018, a jego testowanie w 2025. Satelita otrzymał roboczą nazwę *Likwidator*.

Likwidator ma ważyć około czterech ton. W jednym cyklu ma usunąć z orbity geostacjonarnej do 10 dużych obiektów. Cykl miałby trwać około pół roku. Przez 10 lat życia satelita powinien zrealizować 20 cykli. Usuwanie śmieci ma polegać na ich kierowaniu na orbity odleglejsze od Ziemi, gdzie nie będą przeszkadzać, lub w jej stronę – na tzw. *cmentarz satelitów* na Pacyfiku.

Roskosmos nie wskazał realizatora programu. Może nim każde z biur konstrukcyjnych, które ma doświadczenie w projektowaniu statków kosmicznych operujących na orbicie geostacjonarnej. W grę wchodzi więc RKK Energia ([Nieudany start Zenita](#), 2013-02-01; [Znana przyczyna upadku 3 Glonass-M](#), 2010-12-17; [Wystartował cyfrowy Sojuz](#), 2010-10-08), GKNPC im. Chruniczewa ([Proton wyniósł satelitę ZEA](#), 2012-04-25; [Proton-M z satelitami USA i Kazachstanu](#), 2011-07-16), NPO im. Ławoczki (Rosja bez geostacjonarnych satelitów SPRN, 2014-06-25) i ISS im. Reszietniewa ([Nieudany start Protona-M](#), 2012-08-07; [GLONASS na orbicie](#), 2011-10-04; [Geo-IK-2 do trenowania manewrów](#), 2011-02-03; [Geo-IK-2 na niewłaściwej orbicie](#), 2011-02-01; [13 satelitów GLONASS w 2008](#), 2008-03-22). Preferowane będą biura zajmujące się budową

satelitów łączących się z innymi obiektami w Kosmosie.

Pozostałości satelitów stanowią poważne zagrożenie dla obiektów nowo wyrzeliwanych w Kosmos. Według statystyk NASA, najwięcej kosmicznych śmieci wytworzyła dotąd ChRL ok. 40%, za nią plasują się USA 27,7% i FR 25,5%.

Według US Space Surveillance Network, na orbitach okołoziemskich znajduje się 16,2 tys. obiektów, z którymi zderzenie może spowodować zniszczenie funkcjonującego satelity. 73% kosmicznych śmieci znajduje się na niskich orbitach, poniżej 2 tys. km. Orbita geostacjonarna znajduje się w odległości 36 tys. km od powierzchni Ziemi w płaszczyźnie równika. Na niej operują m.in. satelity telekomunikacyjne i wspomagające GPS.

Likwidator to nie najdroższy z projektów FKP. Aż 350 mld rubli (30,6 mld zł) Roskosmos zamierza przeznaczyć na zbudowanie systemu monitorowania powierzchni Ziemi i atmosfery. Ma on liczyć 26 satelitów. Na drugim miejscu plasuje się zbudowanie superciężkiej rakiety nośnej, zdolnej do dostarczenia obiektów załogowych na Księżyc. To przedsięwzięcie ma kosztować 214,6 mld rubli (18,8 mld zł). Ostateczne decyzje dotyczące alokacji środków na eksplorację Kosmosu ma podjąć rząd FR.

Powiązane wiadomości

[Czyszczenie orbity \(2014-08-23\)](#)

[13 satelitów GLONASS w 2008 \(2008-03-22\)](#)

[Iwanow krytykuje GLONASS \(2008-01-23\)](#)

[Proton-K wystartował z Bajkonuru z 3 satelitami \(2007-10-27\)](#)

[Rosja wzmacnia GLONASS \(2007-12-30\)](#)

[Wystartował cyfrowy Sojuz \(2010-10-08\)](#)

[Znana przyczyna upadku 3 Glonass-M \(2010-12-17\)](#)

[3 Glonass-M w Pacyfiku \(2010-12-05\)](#)

[3 kolejne satelity Glonass-M na orbicie \(2008-12-25\)](#)

[Chiński GPS ruszy w 2011 \(2009-07-06\)](#)

[Umowy na Galileo \(2010-01-08\)](#)

[Pierwszy satelita GPS IIF na orbicie \(2010-08-11\)](#)

[Błąd programistów? \(2010-12-06\)](#)

[Geo-IK-2 na niewłaściwej orbicie \(2011-02-01\)](#)

[Geo-IK-2 do trenowania manewrów \(2011-02-03\)](#)

[Geo-IK-2 na niewłaściwej orbicie \(2011-02-01\)](#)

[Proton-M z satelitami USA i Kazachstanu \(2011-07-16\)](#)

[GLONASS na orbicie \(2011-10-04\)](#)

[Rozbił się Progress M \(2011-08-24\)](#)

[Rekord MKS \(ISS\) \(2010-10-25\)](#)

[Koniec ery wahadłowców \(2011-07-22\)](#)

[Amerykanie odnaleźli rosyjskiego satelitę \(2011-08-20\)](#)

[Proton wyniósł satelitę ZEA \(2012-04-25\)](#)

[Nieudany start Protone-M \(2012-08-07\)](#)

[Odszkodowanie za Protona-M razy 9 \(2007-10-06\)](#)
[Kazachstan wyliczył straty \(2007-09-27\)](#)
[Amerykanie odnaleźli rosyjskiego satelitę \(2011-08-20\)](#)
[Nieudany start Zenita \(2013-02-01\)](#)
[Amos 3 na orbicie \(2008-04-30\)](#)
[Rosja bez geostacjonarnych satelitów SPRN \(2014-06-25\)](#)

© Wszelkie prawa zastrzeżone, 2007-2025 Altair Agencja Lotnicza Sp. z o. o