

Rosjanie stworzą „satelitę samobójcę”

12 sierpnia 2019

Pod koniec czerwca Roskosmos otrzymał patent na wynalazek ulegającego samozagładzie w kosmosie satelity. Informacja na ten temat pojawiła się w bazie Federalnej Służby ds. Własności Intelektualnej.

Korporacja państwowa złożyła wniosek patentowy w 2017 roku. Stwierdzono w nim, że polecenie samozagłady powinno zostać wydane z Ziemi, jeśli dobiegnie końca okres eksploatacji aparatu kosmicznego lub ulegnie on awarii.

Satelity powinny „wyparować” pod wpływem czynników kosmicznych, głównie ogrzewania. W tym celu autorzy proponują tworzenie elementów takich aparatów z materiałów mających właściwości sublimacji, czyli przejście pod wpływem temperatury ze stanu stałego w gaz, z pominięciem fazy ciekłej.

Wśród sposobów na samozniszczenie wymienia się pokrycie materiałem ulegającym rozkładowi, z którego wykonany jest satelita, specjalną folią ochronną, a następnie usunięciem jej lub samonagrzewanie satelity do temperatur topnienia jego pierwiastków.

Wynalazek ma na celu ograniczenie żywotności aparatu na orbicie okołoziemskiej.

Problem kosmicznych śmieci od dawna niepokoi naukowców i inżynierów. W 2016 roku eksperci Roskosmosu doszli do wniosku, że jeśli nie rozwiąże się tej kwestii, to po 100-200 latach rozwój działalności kosmicznej może się zatrzymać – cała orbita okołoziemska zostanie usiana kawałkami aparatów.

Według danych NASA na 1 kwietnia 2019 roku na orbicie

okołoziemskiej znajduje się 19404 sztucznych obiektów. Z kolei rosyjskie Ministerstwo Obrony poinformowało, że według stanu na ten sam dzień doliczono się 16180 takich obiektów kosmicznych. Z tego 13% to działające satelity, reszta – kosmiczne śmieci. Według Roskosmosu obecnie w przestrzeni okołoziemskiej znajduje się 600-700 tys. elementów zaliczanych do śmieci kosmicznych, których średnica przekracza centymetr.

W zależności od wysokości orbity okołoziemskiej satelity mogą na niej przebywać od kilku dni po tysiąc lat. Orbita powyżej 36 tysięcy kilometrów nazywane są „orbitami pogrzebowymi”, ponieważ tutaj, po zakończeniu pracy, aparaty kosmiczne są wysyłane na wieczne „zesłanie”. Inną metodą jest sprowadzenie aparatów kosmicznych z niskich orbit do atmosfery ziemskiej, gdzie ulegają spaleni. Ponadto różne kraje opracowują nowe sposoby usuwania śmieci kosmicznych z orbity – harpuny, sieci, przetwarzanie na orbicie.

Wcześniej pojawiła się wiadomość, że rosyjscy naukowcy we współpracy z zagranicznymi kolegami zastanawiają się nad umieszczeniem lasera na Międzynarodowej Stacji Kosmicznej w celu niszczenia zagrażających jej drodze śmieci.

Źródło: pl.SputnikNews.com