



شلیک ژاپنی‌ها به زباله‌های فضایی با لیزر

ژاپن قصد دارد با استفاده از یک ماهواره لیزری اقدام به هدف قرار دادن زباله‌های فضایی در مدار زمین کند.

ژاپن قصد دارد با استفاده از یک ماهواره لیزری اقدام به هدف قرار دادن زباله‌های فضایی در مدار زمین کند. به گزارش ایسنا و به نقل از دیلی میل، مهندسان شرکت ماهواره ای ژاپنی موسوم به "JSAT" برنامه جدید خود برای ارسال ماهواره مجهز به لیزر را به مدار زمین برای کمک به از بین بردن زباله‌های فضایی که در حال گردش به دور زمین هستند، اعلام کردند.

این شرکت در نظر دارد ماهواره خود را در سال ۲۰۲۶ پرتاب کند، جایی که قطعات کوچک زباله‌های فضایی را که دانشمندان نگران آن هستند که ممکن است روزی با دیگر ماهواره‌های فعال برخورد کنند، هدف قرار می‌دهد. این ماهواره از لیزر کم توان استفاده می‌کند که برای شلیک در پالس‌های کوتاه طراحی شده است و از تکنیکی شبیه به روش معمولی که توسط متخصصین پوست برای از بین بردن لکه‌های پوستی استفاده می‌شود، استفاده می‌کند. ژاپنی‌ها به جای اینکه تمام قسمت‌های زباله‌های فضایی را با لیزر بسوزانند، در حال برنامه‌ریزی برای آن هستند که به شکل هدفمند، یک قسمت کوچک از هر قطعه زباله را ذوب کنند و موجب تغییر مسیر آن به بیرون از مدار زمین شوند. بدین ترتیب، قسمت هدف قرار گرفته شده هنگام ذوب شدن مقداری گاز منتشر می‌کند که محققان امیدوار هستند نیروی کافی برای هدایت آن به بیرون از مدار زمین و بازگشت به سمت جو زمین تولید کند تا کاملاً توسط جو زمین بسوزانده شود.

"تادانوری فوکوشیما" سرپرست این پروژه گفت: زباله‌های فضایی مشکل بزرگی ایجاد می‌کنند. من می‌خواهم به هر قیمتی این پروژه مهم را به مرحله اجرا برسانم.

این ماهواره لیزری بین ۲۷۰ تا ۲۱۷ کیلوگرم وزن خواهد داشت و در حال پشت سر گذاشتن ملاحظات و طراحی نهایی است و احتمالاً در ارتفاعی بین ۳۵۰ تا ۶۰۰ مایل بالاتر از سطح زمین در مدار قرار خواهد گرفت. این ماهواره می‌تواند به بیشتر از ۱۷۰ میلیون قطعه زباله فضایی که در حال حاضر گمان می‌رود در حال چرخش به دور زمین هستند، دسترسی داشته باشد.

بسیاری از زباله‌های فضایی تنها چند سانتی متر اندازه دارند که شامل اجزای کوچکی هستند که از ماهواره‌ها یا موشک‌های جدا شده اند و در مدار زمین باقی مانده اند.

با این حال، دانشمندان تخمین می‌زنند بیش از ۳۴ هزار زباله بزرگ‌تر از چهار اینچ در مدار زمین وجود داشته باشد که برخی از آنها حتی به اندازه یک ماهواره کامل هستند و می‌توانند صدمات جدی به سایر ماهواره‌های فعال در مدار زمین وارد کنند.

"ایچی یونکورا" رئیس JSAT در یک کنفرانس مطبوعاتی با معرفی این پروژه گفت: ما نمی‌توانیم مشکل زباله‌های فضایی را نادیده بگیریم، چرا که در آینده یک تهدید جدی برای تجارت فضایی ما خواهد بود. در گذشته محققان پیشنهاد می‌کردند از ماهواره‌هایی با تورهای بزرگ برای جمع‌آوری زباله‌های فضایی و خارج کردن آنها از مدار استفاده شود، اما تیم JSAT معتقد است که لیزر کم توان می‌تواند مؤثرتر و کارآمدتر ابزار باشد.