

Научный портал NewScientist опубликовал исследование, в котором говорится, что SpaceX работает над созданием крупнейшей в истории орбитальной группировки, Starlink, но сталкивается с трудностями из-за солнечных выбросов, влияющих на продолжительность жизни спутников.

Солнечные максимумы каждые 11 лет приводят к увеличению количества солнечных вспышек и геомагнитных бурь, вызывая повышенное сопротивление атмосферы для объектов на низких орбитах, например, ниже 400 км. Физик Дэнни Оливейра и его команда из NASA изучили влияние солнечных бурь на спутники Starlink и обнаружили, что во время мощных выбросов аппараты могут сходиться с орбиты гораздо быстрее, чем обычно, причём спутники Starlink на высоте менее 300 км сходят с орбиты в три раза быстрее, чем обычно — за 5 дней вместо запланированных 15.

Согласно исследованию, в период с 2020 по 2024 год было зафиксировано 523 случая схода с орбиты спутников Starlink, многие из которых произошли во время солнечных максимумов из-за сбоев или атмосферных воздействий. Несмотря на то, что ожидается, что они сгорят при входе в атмосферу, это происходит не всегда, нередко фрагменты спутников падают на территории населённых пунктов.

Также отмечается, что спутники Starlink из-за Солнца выходят из строя гораздо раньше рассчитанных сроков эксплуатации: всего за 10 дней — оборудование перегорает на орбите.