

Учёные из Массачусетского технологического института (США) выяснили, что изменение климата снижает количество спутников, которые могут безопасно работать на орбите Земли. Антропогенное воздействие парниковых газов на атмосферу Земли приводит к охлаждению и сжатию термосферы, которое, по прогнозам, будет продолжаться в течение многих десятилетий. Это сжатие приводит к постепенному снижению плотности атмосферы, в которой большинство спутников работают на низкой околоземной орбите. Снижение плотности уменьшает сопротивление объектов космического мусора и продлевает срок их пребывания на орбите, создавая постоянную угрозу столкновения с другими спутниками и повышая риск образования ещё большего количества мусора. В этой работе используются прогнозируемые выбросы CO₂ в рамках общих социально-экономических сценариев для изучения влияния выбросов парниковых газов на пропускную способность низкой околоземной орбиты для спутников. Моделируемые сценарии выбросов CO₂ в период с 2000 по 2100 год указывают на потенциальное снижение пропускной способности для спутников на высотах от 200 до 1000 км на 50–66%.

Подробнее: <https://www.nature.com/articles/s41893-025-01512-0>