

В пресс-службе Московского авиационного института (МАИ) сообщили, что ученые вуза разработали импульсный плазменный инжектор для исследования изменений в ионосфере Земли. Прибор уже доставлен на Международную космическую станцию, где эксперименты начнутся в ближайшие месяцы.

Исследование поможет понять, как работа электроракетных двигателей спутников влияет на верхние слои атмосферы. Тысячи космических аппаратов ежедневно выбрасывают заряженные частицы, взаимодействующие с ионосферой. Ученые планируют изучить движение плазмы, образование искусственных плазменных сгустков и их воздействие на магнитное поле Земли.

Как пояснил Александр Богатый из МАИ, эксперимент позволит оценить предельно допустимое техногенное влияние на ионосферу. Эти данные важны для развития систем связи, навигации и защиты космических аппаратов от накопления статического заряда.

Дополнительная задача — изучение электризации поверхностей станции. Электростатические разряды могут повреждать оборудование, искажать научные данные и создавать угрозу для экипажа. Новые знания помогут улучшить конструкцию будущих космических аппаратов, отметили в пресс-службе.

Проект реализуется совместно с Институтом земного магнетизма РАН.