

Условия космической среды не являются на 100% смертельным для всех живых организмов, обитающих на Земле, так, наша планета может сама распространять микроорганизмы в космическое пространство, рассказала РИА Новости главный специалист ЦНИИмаш Елена Шубралова. На Международной космической станции (МКС) с 2010 года проводится эксперимент “Тест”. Он заключается в сборе космонавтами мелкодисперсного осадка с внешней поверхности станции и дальнейшей его доставке на Землю для передачи учёным. Проводимые с образцами анализы позволяют выяснить, есть ли снаружи МКС микроорганизмы, как они туда попали и насколько они выносливы в космосе. Также в рамках эксперимента на внешней поверхности станции размещаются пробники с выявленными микроорганизмами для изучения того, насколько долго они могут сохранять жизнеспособность.

“Экспозиция в открытом космосе коллекционных образцов в рамках эксперимента “Тест” показала, что лиофилизированные микроорганизмы не убивает УФ-излучение и радиация. Постулат о стерилизации космических кораблей космическими лучами в условиях космического пространства не подтверждается. Возникает гипотеза “панспермии наоборот”: Земля может распространять жизнь в космическое пространство”, – сказала Шубралова.

По её словам, устойчивыми к условиям космической среды микроорганизмы могли стать после того, как подверглись в космосе процессу, похожему на известную всем микробиологам лиофилизацию (или сублимационное высушивание). В вакууме на орбите микроорганизмы обезвоживаются из-за того, что МКС периодически находится то в солнечной, то в затенённой областях. На Земле такой процесс используют для длительного хранения микроорганизмов в коллекциях.

“Отсутствие у экспонированных биообъектов мутационных изменений доказывает их устойчивость к условиям открытого космоса. Они не только выживают, но и сохраняют активный метаболизм, позволяющий репарировать мутации, нанесённые космическими лучами, ультрафиолетом, рентгеновским излучением и агрессивной околообъектовой средой”, – отметила Шубралова.

Источник: ria.ru