

АРС ПОИСКА, СБОРА И УТИЛИЗАЦИИ КОСМИЧЕСКОГО МУСОРА.



Подготовил ученик:
Письмаркин Иван
Сергеевич.

Космический мусор.

- Космический мусор - нефункционирующие, неисправные, абсолютно бесполезные искусственные объекты или их элементы, находящиеся в космическом пространстве и представляющие собой потенциальную опасность как для космических аппаратов. (№2)
- Если говорить простым языком, космические отходы представляют собой мусор, вращающийся на околоземной орбите и являющийся результатом человеческой деятельности в космосе. Размеры мусора могут быть самыми разнообразными: от отработанных ступней ракет уже нефункционирующих спутников, до их мелких обломков и микроскопических частиц, таких как кусочки облупившейся краски или металлической стружки. (№2)
- Под космическим мусором подразумеваются все искусственные объекты и их фрагменты в космосе, которые уже неисправны, не функционируют и никогда более не смогут служить никаким полезным целям, но являющиеся опасным фактором воздействия на функционирующие космические аппараты, особенно пилотируемые. В некоторых случаях, крупные или содержащие на борту опасные (ядерные, токсичные и т. п.) материалы объекты космического мусора могут представлять прямую опасность и для Земли. (№3)

История появления космического мусора.

- За 50 лет космической деятельности было осуществлено около 5000 запусков почти 6000 спутников, из которых к настоящему времени управляемыми остается лишь небольшая их часть.
Общая накопленная масса объектов искусственного происхождения в околоземном пространстве близка к 6000 тоннам.(№1)
- Первый искусственный спутник Земли (ИСЗ) был запущен в СССР в 1957 г. Один из пионеров космонавтики Ю.В.Кондратюк написал в 1929 г. в своем теоретическом исследовании «Завоевания межпланетных пространств» о задачах освоения космоса: Это – «возможность получить новые знания, в том числе – что-либо непредвиденное; возможность использовать вещества с других планет; для улучшения жизни на Земле».
В самом деле, сегодня трудно представить себе развитие цивилизации без искусственных аппаратов в космосе. Они открыли человечеству уникальную возможность получения научных знаний о Вселенной: проведены прямые исследования поверхностей некоторых планет, их спутников и комет, исследуется Земля из космоса, изучается космическими аппаратами Солнце, изучаются особенности поведения человеческого организма в космосе (в целом враждебном для человека) ит.д. Космические аппараты приносят человечеству и практическую пользу в качестве метеорологических, телекоммуникационных, навигационных и др. служб.

Способы сбора, отслеживания космического мусора и утилизация космического мусора.

- Существует множество инструментов контроля околоземных орбит с целью поиска объектов на ней. Их можно разделить по группам: радиолокационные и оптические. Обнаружение орбитальных объектов может быть также дополнительной функцией универсальных инструментов исследования космического пространства или оборонных систем. Также существует ряд специализированных инструментов. В [СРСС](#) и [США](#) были созданы мощные инструменты отслеживания космического пространства. Также ряд специализированных инструментов существует в Европе и других странах. Также работает ряд национальных программ отслеживания околоземных объектов и борьбы с космическим мусором. Для координации их деятельности создано [Inter-Agency Space Debris Coordination Committee](#).
- **Космический мусоровоз.**
- Представьте себе орбитальный мусоровоз, а вместе с ним и перерабатывающий завод. По моему мнению - это самый безопасный способ очистки, но очень долгий процесс. Так же в этот космический аппарат будет иметь завод, который будет утилизировать и утилизировать собранный мусор. Чтобы очистить всю орбиту нашей планеты надо около 30 лет и более 1000 таких аппаратов.



Вывод.

- ▣ Я во время выполнения работы я узнал много нового для себя. Мне понравилась эта тема, потому что га очень интересная и познавательная.
- ▣
- ▣ Изучив тему, можно сказать, что на сегодняшний день эксперименты по сбору и утилизации космического мусора обдумывается учеными со всего мира, и в скором времени наука сможет достичь новых высот в этой сфере.
- ▣ Из всего этого можно сделать вывод, что в ближайшем будущем всемирные космические организации будут бороться с этой эпидемией.
- ▣ Мои цель и задачи, поставленные в работе, выполнены! Гипотеза подтвердилась.

Спасибо за внимание.

