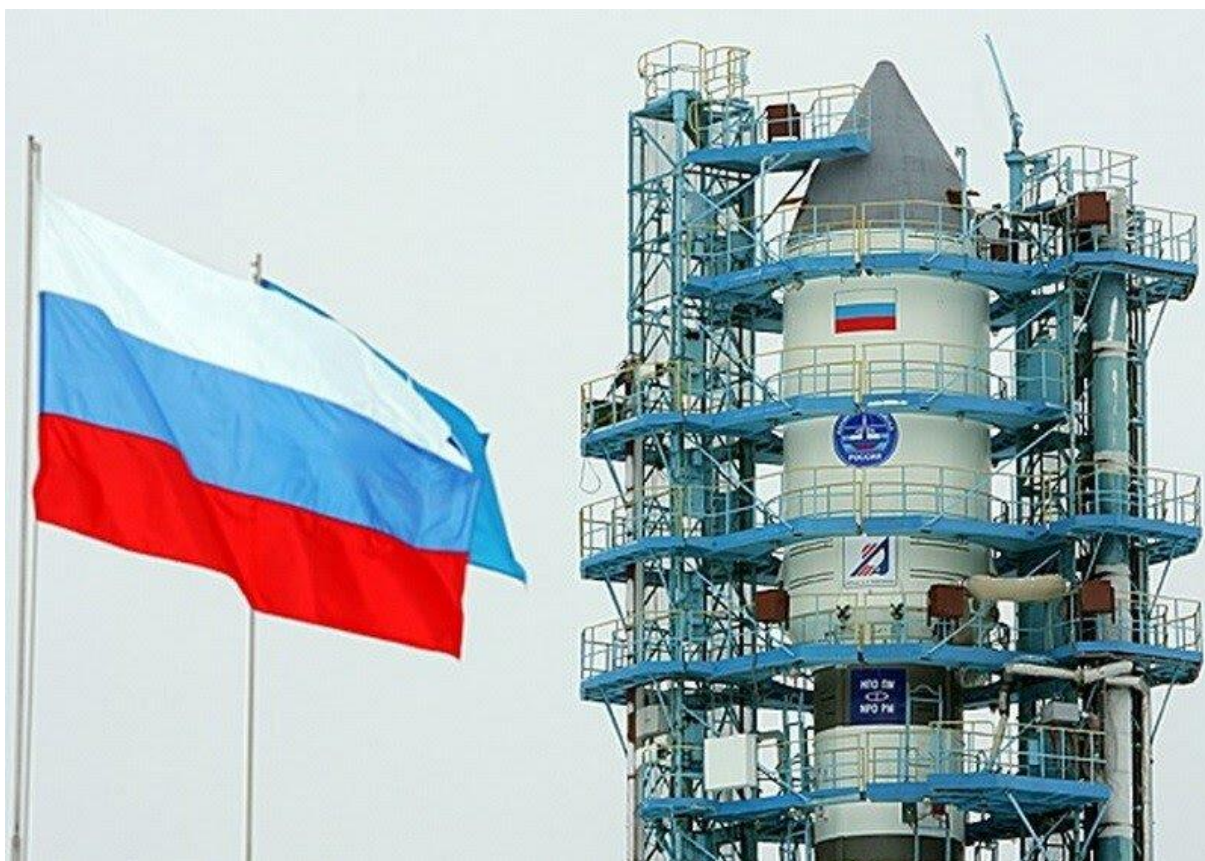


Достижения России в космосе за последние 20 лет!



Печать в космосе тканей человека и животного

В декабре 2018 года на борту МКС **начался** эксперимент по воспроизведению живых тканей на принтере. В рамках исследования были напечатаны образцы ткани, взятой из хряща человека, а также несколько образцов ткани мышиной щитовидной железы.

Россия стала первопроходцем в создании трёхмерной биопечати в условиях невесомости. Лишь через полгода наши заокеанские коллеги из США смогли провести такой же эксперимент на борту МКС.

Клетки, полученные в условиях космоса, получились здоровыми, на них не повлияли ни радиация, ни внеземные условия. В дальнейшем планируется использовать эту технологию в медицине, для регенерации повреждённых тканей.

Прогресс МС-11 - самый быстрый космический корабль



В апреле 2019 года со стартовой площадки космодрома Байконур **стартовал** транспортный грузовой корабль «Прогресс МС-11». Через 3 часа 21 минуту он совершил стыковку с модулем «Пирс» на МКС – это рекорд по скорости среди всех полётов.

Вес груза, который доставил «Прогресс МС-11» – 2.5 тонн. Среди него топливо, вода, баллоны с кислородом, питание и научное оборудование.

ГЛОНАСС

На сегодняшний день в мире действуют две глобальные системы спутниковой навигации – американская GPS и российская ГЛОНАСС. Последняя позволяет определять местоположение с точностью до 2 метров и рассчитана на работу в отечественном сегменте.

Сегодня на орбите находится 27 спутников, обеспечивающих непрерывную работу ГЛОНАСС. Проект постоянно обновляют и увеличивают его точность, при этом большинство навигаторов использует сразу 2 системы для лучшего определения координат.

Ядерная энергодвигательная установка

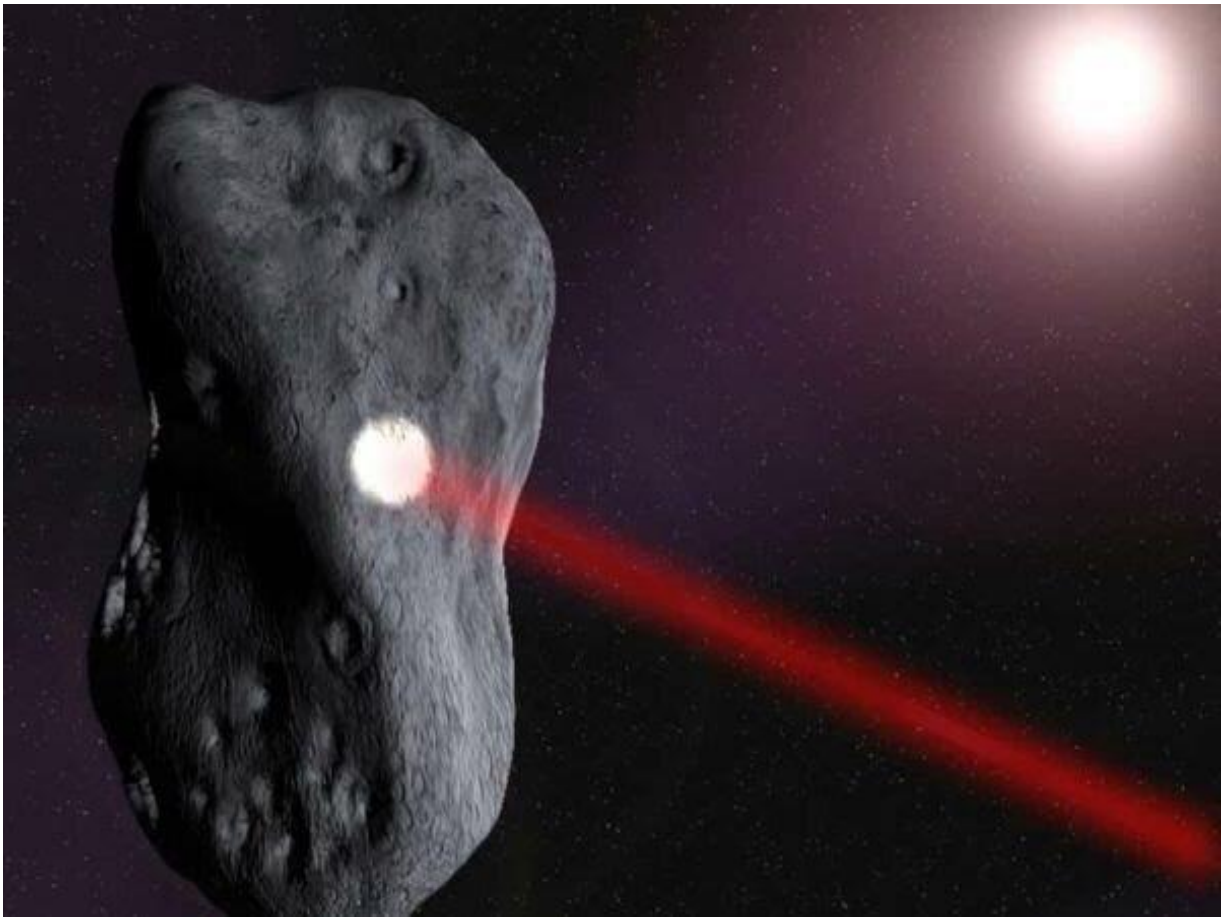


Ядерный двигатель для межпланетных перелётов - не имеющая аналогов в мире разработка российских учёных. Именно ЯЭДУ помогает героям фантастических романов о далёком будущем путешествовать между планетами Солнечной системы.

Начиная с середины XX века, разработки такого двигателя **велись** в США и СССР. Работы в Штатах были прекращены, поскольку американские учёные не смогли придумать систему охлаждения в безвоздушном пространстве.

Решить проблему удалось советским учёным: они разработали беструбочную охлаждающую конструкцию непрерывного цикла. После распада СССР работу продолжили российские учёные, а сегодня проект близится к завершению. Осталось протестировать установку в реальных условиях, а корабль на новом двигателе планируется построить в 2030.

«Солнечный лазер»



Энергетическая лазерно-оптическая система космического базирования - так официально называется новейшая разработка «Ростеха». Пока установка находится в стадии разработки.

Аппарат будет использовать солнечную энергию для получения лазерного луча. При попадании на землю такой луч может извлекать электричество из солнечной энергии. Установка также позволит останавливать тайфуны на этапе их возникновения.