

Космические технологии в повседневной жизни

Работу выполнили:

1. Слава Шавкунов Андреевич
2. Ковальчук Александр Анатольевич
3. Александр Хорошев Евгеньевич

Введение



- Космическая индустрия кажется нам чем-то далеким и неприступным, но большинство людей и не подозревают, что ежедневно сталкиваются с “космическими” технологиями. Конечно, никто не даст простому человеку доступ к самым современным разработкам, но многие инновации прошлых лет рано или поздно начинают использоваться в бытовых вещах, которыми мы пользуемся по несколько раз в день.

Цель: узнать какие
космические технологии
можно встретить в
повседневной жизни.

Сейчас мы расскажем о
некоторых «космических
технологиях
доступных каждому
человеку.

Беспроводные электроинструменты

- Представьте следующую ситуацию: вы высадились на Луну, чтобы взять пробы грунта, но к чему подключить сверлильный аппарат? Протянуть удлинитель побольше? Сомнительная затея. Чтобы избежать подобного конфуза создали дрель с мотором на базе электромагнита, позволяющего инструменту работать максимально долго на одном заряде аккумулятора. Рабочие со всего мира и по сей день благодарны космической индустрии за это изобретение. К слову, так появились и портативные вакуумные пылесосы.



Тефлон



- Тефлон был открыт еще в 1938, но лишь начав применять его в качестве теплоизоляции космических кораблей, люди поняли насколько полезным может быть этот материал в повседневной жизни – например, благодаря своим антипригарным свойствам он отлично подходит для производства сковородок. Одним из главных преимуществ тефлона стал низкий коэффициент трения, что сделало тефлон одним из главных компонентов подшипников, прокладок, изоляции электрических схем космических кораблей и даже искусственных суставов. Ткани с тефлоновым слоем широко используются для покрытия нефтепроводов и крыш стадионов.

Линзы с защитой от царапин и УФ-излучения



- Многочисленные частички пыли, витающие в космическом пространстве, без труда могут повредить скафандр, ухудшив обзор, или, что еще хуже, пробить отверстие в стекле, вызвав разгерметизацию скафандра. Это обстоятельство вынудило инженеров космической индустрии разработать устойчивое к повреждениям стекло, которое теперь используется во множестве обычных очков. Также ученые задались вопросом защиты глаз космонавтов от вредного ультрафиолетового света. С этой целью в скафандры начали устанавливать стекла, защищающие от УФ-лучей, технологию тут же взяли на вооружение модницы по всему миру, которым ранее приходилось довольствоваться только пластиковыми солнцезащитными очками



Детекторы дыма



- Даже небольшой пожар в большом здании очень опасен. Что уж говорить о возгорании в условиях весьма ограниченного пространства космического корабля, когда снаружи только холодный безжизненный космос и вам некуда убежать. Проблема очевидна, поэтому впервые настраиваемые (во избежание ложных срабатываний) датчики задымления применялись достаточно давно – еще на первой американской космической станции “Скайлэб”, запущенной в 1970. Затем датчики дыма стали появляться в обычных зданиях и стали обязательной частью любого общественного заведения.

Бороздки безопасности

- О происхождении данного приспособления знают далеко не все, хотя каждый из нас пользовался ею, пускай и неосознанно. Речь о длинных узких каналах, отводящих лишнюю влагу с поверхности взлетно-посадочных полос и автомобильных трасс. Впервые подобные бороздки появились на полигоне исследовательского центра NASA еще во время первых проводимых там экспериментов в шестидесятых годах прошлого века. Теперь это изобретение можно встретить даже в бассейнах, пешеходных дорожках и загонах для скота.



Телескопические подъемники



- Эти механизмы спасли тысячи жизней на Земле, хотя изначально они разрабатывались для строительства крупных ракет носителей. Благодаря телескопическим подъемникам пожарные по всему миру могут добраться до верхних этажей многих зданий с высотой до 55-60 метров. Так называемые “машины-вышки” используются еще и для прокладки кабелей, подъема малогабаритных грузов, ремонтных и покрасочных работ.

Антиобледенительные системы

- Инженеры долгие годы боролись с проблемой обледенения крыльев и двигателей летательных аппаратов. Сегодня же их находка не только является неотъемлемой частью авиационной промышленности, но и защищает железнодорожные пути.



Застежки “липучки” и “молнии”



- Как и тефлон, эти незаменимые в быту вещи были изобретены довольно давно но широкое распространение они получили только после того, как попали в космическую индустрию. Сперва астронавты обнаружили, что такие застежки имеют компактные размеры и помогают быстро и надежно застегивать далеко не самую удобную космическую одежду. Затем на это изобретение обратили внимание лыжники, чьи костюмы довольно похожи на те, что находятся под скафандром у космонавтов, а уж потом очередь дошла и до обычных людей.

Спортивные стельки



- В скафандре, участвовавшем в серии миссий 'Аполлон' была пружинная подошва. После завершения полетов на Луну в 1972 году программа 'Аполлон' была свернута, а технологию переняли компании, занимающиеся выпуском беговой обуви. Она поглощает энергию шага, чтобы дать спортсмену дополнительный толчок при отрыве ноги от земли.

Пеноматериал с памятью формы



- Специалисты космической отрасли разработали полиуретан-силиконовый пластик для изготовления сидений, снижающих нагрузку на тело космонавта при посадке. Этот материал равномерно распределяет вес и давление, с легкостью поглощает удары и восстанавливает первоначальную форму даже после сжатия в несколько раз. Сегодня он используется, в основном, для производства матрасов.

Вывод

- Конечно, это далеко не все изобретения, которые сперва продемонстрировали свои возможности в космосе, а уже потом пришли в нашу жизнь. Существуют еще десятки менее заметных технологических (и не очень) новшеств, ежедневно упрощающих наш быт. Это и стандарты организации хранения пищевых продуктов, и улучшенные смеси детского питания, и портативные медицинские термометры, и много других замечательных вещей, без которых многие люди сегодня просто не могут представить свое существование. К счастью, космическая отрасль развивается и придумываются все новые и новые устройства.



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!