ГБОУ Гимназия № 1799 «Экополис»

Использование космических

Исследовательская работа
Исполнитель Иванов Егор Дмитриевич
Руководитель Шамаева Валентина Фёдоровна
г. Москва 2017 г.

Титульный лист	1
Содержание	2
Введение	3
1 Глава. Изучение литературы и интернет-источников.	4-5
2 Глава. Исследование моей квартиры.	5-9
Выводы	10
Заключение	10
Список литературы	11

Услышав словосочетание «космические технологии», большинство жителей Земли, представят себе взлетающую ракету или Международную космическую станцию.
Но как оказалось, в ходе моего исследования, некоторые даже самые привычные для землян вещи имеют космическое происхождение.

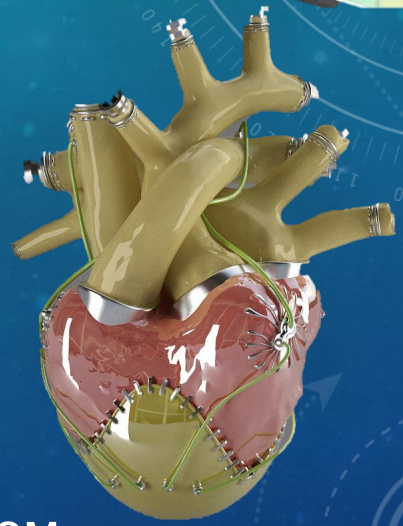
Какие предметы, созданные с помощью «космических технологий» используют жители Земли?

Какие из них использует моя семья?

Улучшают ли они нашу жизнь?

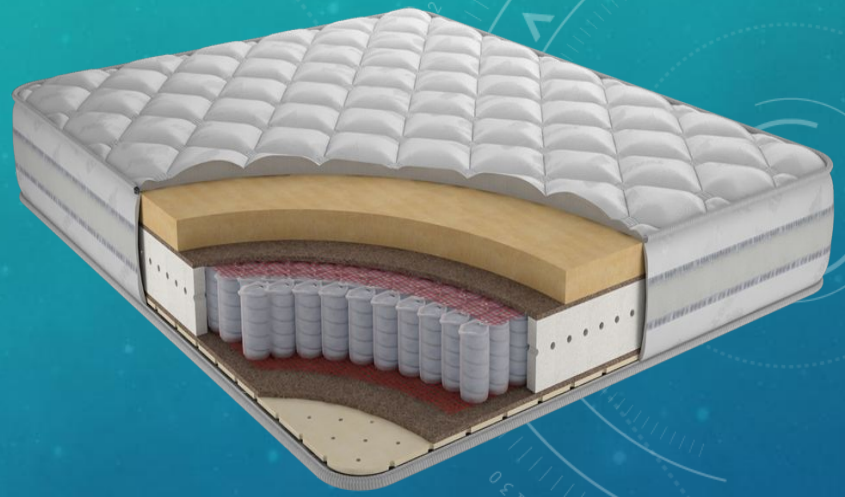
Цель моего исследования – ответить на эти вопросы и раскрыть тему космоса с «земной» стороны.
Актуальность темы подтверждается Государственной программой Российской Федерации «Развитие и использование космической техники, технологий и услуг в интересах социально-экономической сферы»

Свое исследование я начал с изучения литературы и интернет-источников, публикующих материалы на тему «космических технологий».
Информации оказалось очень много, поэтому перечислю важные и интересные на мой взгляд примеры.
Вот некоторые из устройств и методик, в основу которых, согласно официальным источникам (ЦЕНТР СТРАТЕГИЧЕСКИХ ОЦЕНОК И ПРОГНОЗОВ) были положены космические технологии:



- искусственное сердце;
- телеробот-хирург типа «Да Винчи»;
- индивидуальные дыхательные приборы для пожарных;
- датчики контроля вредных примесей в воздухе;
- система контроля за качеством продуктов питания;
- спасательные плоты для самолетов и судов;
- Российские космические технологии используются для борьбы с вирусом птичьего гриппа.
- индикаторы дыма;
- сканнеры для просвечивания багажа в аэропортах;
- специальные материалы для изготовления одежды пожарных, пловцов, дайверов, рабочих, занятых на вредном производстве;

- ортопедические матрасы и подушки с «памятью»;
- фильтры для очистки воды;
- кухонная посуда;
- беспроводные электроприборы;
- системы звукоизоляции автомобилей;
- фотокамеры для сотовых телефонов.
- систему оплаты за бензин прямо у колонки с помощью кредитной карты;
- солнечные батареи;
- шасси для школьных автобусов;
- GPS/Глонасс.
- Линзы для очков, устойчивые к царапинам.
- портативные пылесосы.
- Невидимые зубные скобы.



Получив достаточно материала из информационных источников, я отправился исследовать нашу квартиру.

В процессе исследования квартиры я обнаружил, что **моя семья** использует:

Эластичную «умную» пенку. Сегодня ее применяют при создании **матрасов**, и эта пена многим помогает спать лучше. А изначально ее придумывали для того, чтобы минимизировать чувствительность приземлений: ею обшивали сидения в космических кораблях.

Стельки для спортивной обуви. Из полиуретана изготавливали не только «лунные ботинки», но и «космические кресла». Кстати, поначалу они делались для каждого космонавта индивидуально. Принимая форму тела, полиуретан распределяет вес тела и давление по всей поверхности, снимая часть нагрузок.

Беспроводную дрель-шуруповёрт. Изначально беспроводные инструменты понадобились в космосе и некоторые из таких инструментов были разработаны для лунной миссии корабля Apollo. В процессе работы над ними были решены не только вопросы «беспроводности», но и эргономичного расхода энергии. Так что, делая дырку в стене с помощью перфоратора, вполне можно думать о космосе.

Кухонную посуду с тефлоновым покрытием. Каждый, кто занимается приготовлением еды не понаслышке знает про тефлон, который является антипригарным покрытием. Первоначально он был изобретен как теплоизоляционный материал для космических кораблей, а уже после этого перекочевал к нам на кухню.

Фильтр для воды. Астронавтам эта разработка в космосе очень пригодилась: ведь запасы воды минимальны, а хранится она должна довольно долго. Несложная система фильтрации была известна с середины прошлого века, но ученым пришлось «научить» фильтры очищать воду в экстремальных космических условиях. Со временем их находки (с использованием древесного угля) были позаимствованы компаниями по производству бытовых фильтров.

Линзы, устойчивые к царапинам. В 1972 году производители очков обратились к пластику, так как он был устойчивей к ударам, дешевле, легче, лучше защищал ультрафиолета, чем стекло. Но у него был один весомый минус — царапины. Проблема была решена благодаря применению специального покрытия изобретённого для того, чтобы защитить поверхность космического оборудования. Применение технологии на линзах позволило из сделать в 10 раз устойчивей к образованию царапин. В наше время — это линзы очков, экраны мобильных телефонов, стекло для часов.

GPS/Глонасс. Первоначально система GPS была разработана США, но в настоящее время наша страна также разработала свою собственную спутниковую навигационную систему Глонасс, которая работает на Российских спутниках. В наши дни этой системой могут пользоваться обычные граждане для навигации во время поездок на автомобиле или при пеших походах.

Современный широкополосный интернет и спутниковое телевидение. Это прямое использования космический технологий буквально в каждом доме.

Цифровая фотокамера - когда вы фотографируете или снимаете видео на зеркальную камеру, смартфон, вы используете технологию, созданную для космоса. В большинстве подобных устройств используются активные датчики, которые были разработаны в целях уменьшения размеров камер для межпланетных миссий. Эти датчики также используются в медицинских приборах.

Выводы.
Изобретения для космоса помогают спасать жизни и здоровье людей на Земле.

Но земная работа космических технологий не ограничивается охраной и спасением попавших в трудную ситуацию людей. Они еще облегчают наш быт, делая его проще и удобнее.

Моя семья оказалась почти «космической», количество предметов, которые я обнаружил в нашей квартире позволило мне сделать вывод о том, что в повседневной жизни космические технологи окружают нас на каждом шагу.

Заключение.
Космические исследования приносят реальную пользу в каждый дом, необходимость которых мне стала очевидна.

Список использованной литературы

Журнал "Космическая техника и технологии" международный индекс: ISSN 2308-7625
http://csef.ru Центр стратегических оценок и прогнозов. Автономная некоммерческая организация.
http://lenta.ru
http://allnokia.ru
http://huffingtonpost.com
http://spacegid.com
http://1GAI.ru
http://Shkolazhizni.ru