

# Космонавтика и будущее человеческой цивилизации

Посвящается 50-летию  
первого полёта человека в  
космос.



2018 год

**"Планета есть колыбель разума, но нельзя вечно жить в колыбели..."**

**(К.Э.Циолковский)**

Формирование космонавтики как отдельной области человеческой деятельности в основном связано с деятельностью выдающегося русского учёного, учителя математики из Калуги, К.Э. Циолковского.

Именно он первым рассмотрел едва ли не все аспекты жизни и работы в космическом пространстве, предложив принципы решения соответствующих технических задач.

Уже тогда он знал, как важна космонавтика для будущего человечества.



# Научное определение космонавтики



Космонавтику можно определить как область деятельности, направленную на преодоление планетной ограниченности людей, общества, цивилизации. И несмотря на социально-политическую раздробленность мира, космическое хозяйство Земли обладает определенным единством.

# Первые шаги космонавтики

4 октября 1957 года. С космодрома Байконур осуществлен пуск ракеты-носителя "Спутник", которая вывела на околоземную орбиту Первый в мире искусственный спутник Земли.



19 августа 1960 года.

Состоялся старт космического корабля «Спутник-5», на борту которого находились советские собаки-космонавты Белка и Стрелка.



# В просторы Вселенной ворвался ЧЕЛОВЕК!

12 апреля 1961 г. Сергей Павлович Королёв, известный к тому времени как перспективный авиаконструктор, поражает мировую общественность. Создав первый пилотируемый космический корабль «Восток-1», он реализует первый в мире полёт человека — лётчика-космонавта СССР Юрия Алексеевича Гагарина по



# Космонавтика сегодня

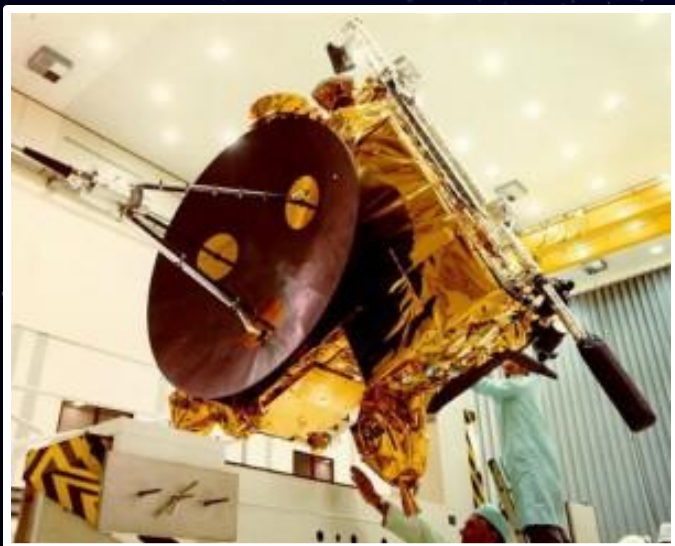


Наша цивилизация находится на этапе понимания процессов Вселенной и возможностей их использования для улучшения жизни на Земле.

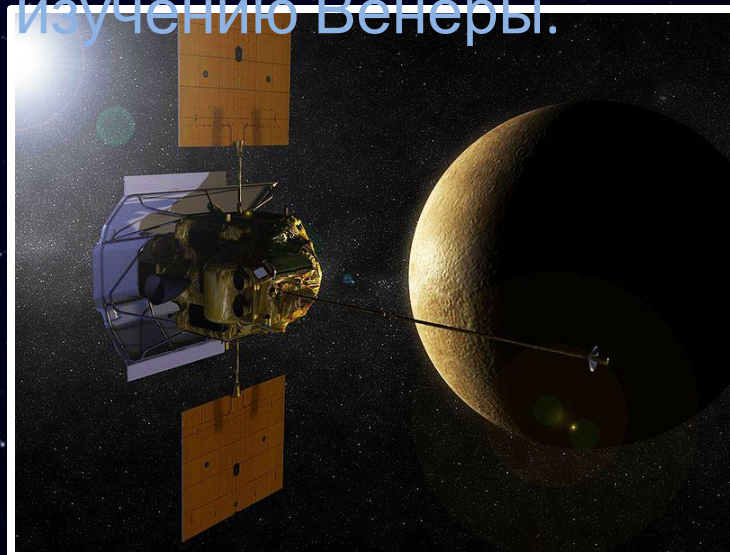
Космонавтика незаметно входит в нашу повседневную жизнь: служба погоды, навигация, спасение людей, лесов, всемирное телевидение, всеобъемлющая связь, самая передовая технология. И всё это уже

# По плану сегодня – изучение Солнечной Системы

□ В октябре 1990 года был запущен аппарат «Улисс», предназначенный для изучения Солнца и, в качестве дополнительной миссии, Юпитера.



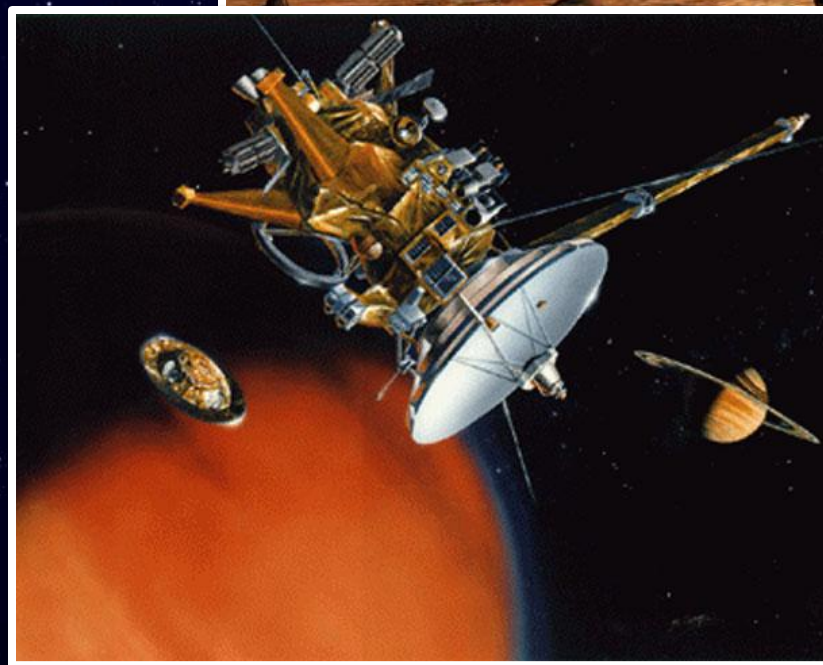
□ В 2004 году был послан космический аппарат «Мессенджер», созданный для изучения Меркурия. В 2005 году аппарат «Венера-Экспресс» приступил к изучению Венеры.



□ Космические аппараты «Спирит» и «Opportunity», запущенные США, совершили посадку на разных сторонах Марса в 2004 году.

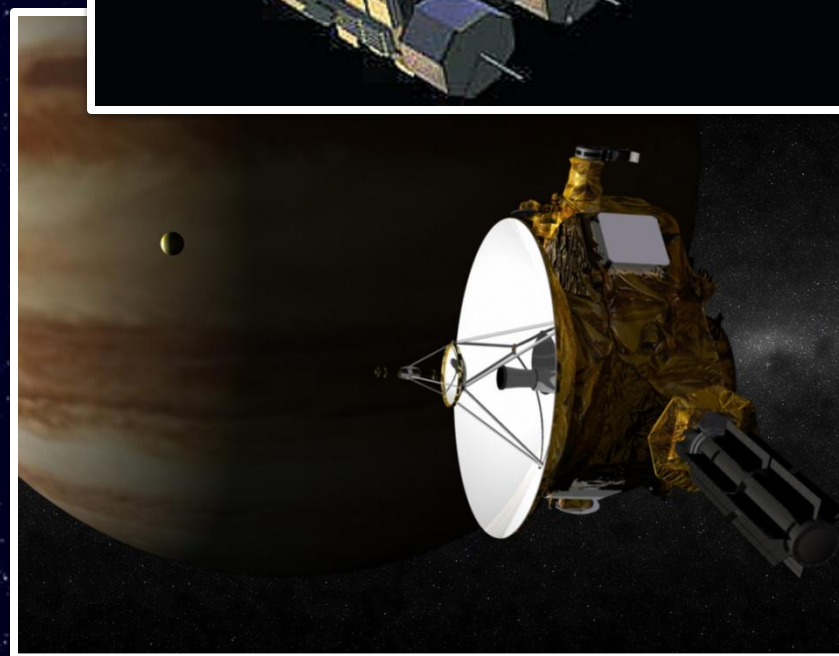


□ В системе колец и спутников Сатурна работает «Кассини»; в январе 2005 года от него отделился спускаемый аппарат «Гюйгенс», совершивший первую в истории посадку на поверхность Титана (крупнейшего спутника Сатурна).





- К естественному спутнику Земли, её величеству Луне, в 2007 году отправлены два аппарата: китайский «Чанъэ-1» и японский «Кагуя».
- К окраинам Солнечной системы, к Плутону и дальше, улетел аппарат «Новые горизонты» — 8 июня 2008 года он пересёк орбиту Сатурна.



Все они уже передают телеснимки повышенной чёткости, помогающие изучать наш большой дом - Солнечную Систему.

# Космонавтика завтра

Основная задача космонавтики будущего – вынос с Земли большей части энерго- и материалоемких промышленных производств с целью сохранения планеты для жизни человечества.



# Будущее космонавтики – за бактериями!

Открыта удивительная бактерия, способная прожить в открытом космосе более года, - близкая родственница цианобактерий, которые известны своей выживаемостью в труднейших условиях. Чтобы вынести облучение ультрафиолетовыми лучами, эти бактерии формируют колонии, в которых внешние члены защищают тех, кто находится внутри. Они также облада



# Итак, что получается?

Космонавтика будущего – это высоко автоматизированные промышленные комплексы по добыче и переработке минерального сырья на телах Солнечной системы (не только на планетах). Это космические электростанции, питающие не только космическую промышленность, но и Землю. Это искусственные замкнутые экосистемы - биосферы, в которых будут жить управляющие всем этим и - что важнее - ремонтирующие всё это люди. Это космические транспортные системы, работающие на совершенно других физических принципах, чем ныне. А в сумме всё это - существенная доля суммарного промышленного производства всего человечества, выведенная (убранная) с Земли, очищенная, воссозданная биосфера которой отдана именно для жизни, может быть даже - только для отдыха!

Только таким будущим, таким направлением развития может быть оправдано существование космонавтики как самостоятельной и значительной отрасли народного

# СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ



## Публикации:

- В журн. «Российский космос» — 2007. — № 10 (22).
- В газ. «Секретные материалы XX века». — 2009. — № 8 (264).
- В сб. «Звёзды Внеземелья». — М.: Эльф ИПР, 2009.

## Интернет ресурсы:

- [science.compulenta.ru](http://science.compulenta.ru)
- <http://apervushin.narod.ru/stat/space/newtime/newtime.htm>
- <http://top.rbc.ru/politics/27/09/2007/120523.shtml>