

КОСМИЧЕСКАТА 2013 ГОДИНА: ПРОГНОЗИ И ОЧАКВАНИЯ

Автор: Светослав Александров
<http://www.space-bg.org/>
<http://www.cosmos.1.bg/>

2013 година вече започна и по традиция трябва да публикувам статия за това какво да очакваме. Забавих се, защото през изминалата 2012-та се оказа, че е много трудно да се напише прогнозна статия дори и за година напред. Изминалата 2012-та година беше изключително успешна година за развитието на науката и космонавтиката. Провалите бяха малко. Разбира се, някои от прогнозите се сбъднаха - Китай успешно изстреля в космоса първата жена-астронавт, частен космически кораб (в случая „Драгън“) успешно достигна „Международната космическа станция“ и се скачи с нея. Други прогнози не се сбъднаха - например мнозина не даваха шанс за успешно кацане на марсохода „Кюриозити“ и предвиждаха бомбастичен провал през август. Слава Богу, че това не се случи и че марсоходът се придвижва на Марс спокойно и изучава планетата! Трети събития дори не бяха предвидени - кой можеше да се досети, че Северна Корея ще стане космическа държава? Кой можеше да предвиди, че Феликс Баумгартнер ще скочи от ръба на космоса и събитието ще бъде проследено от милиони зрители?



Феликс Баумгартнер с рекорден скок от 39 километра

Трудно се пишат прогнози. Лично аз имам много очаквания от идната 2013 година. Прогнозирам, че през 2013 година ще има много успехи. Прогнозирам обаче и отлагания, а считам, че е възможно да сме свидетели и на неочаквани провали.



Китайската автоматична станция „Чанг'е 3“ (изговаряна още като „Чанг'е“) се очаква да извърши меко кацане на повърхността на Луната през изминалата година. Ако успее, това ще бъде първото меко прилуняване от 1976 година, когато за последен път земен апарат („Луна 24“ на СССР) достигна меко лунната повърхност. Photo credit : CLEP/CNSA

Според мен двата най-рискови проекта за годината са лунният проект на НАСА „Ладий“ (от англ. Lunar Atmosphere and Dust Environment Explorer - LADEE) и лунният проект на Китай „Чанг'е 3“. И двата проекта са предвидени за втората половина на 2013-та. Американският проект „Ладий“ включва изпращането на орбитален апарат около Луната - процедура, която е изпитана и отработена. Рискът за него идва от това, че „Ладий“ ще излети с ракетата „Миновън 5“. Това е изцяло нова ракета, която ще лети за първи път. А ние знаем, че статистически голяма част от първите полети на ракети завършват с провали.

„Чанг'е 3“ на Китай представлява спускаем апарат, който ще трябва да извърши меко кацане на Луната. Това ще бъде първи опит на китайските специалисти да достигнат повърхността на небесно тяло и първи опит за кацане на Луната от човешки апарат след 1976 година, когато за последен път „Луна 24“ на СССР изучаваше земния ни спътник. След

1976 година Луната беше позабравена от космическите агенции. НАСА днес изучава Марс и е разположила марсоходи на Марс. Ще успее ли Китай в този смел опит за кацане на Луната? Остава да видим.



Северна Корея успешно изстреля ракетата „Инха 3“ и благополучно изведе спътника в космоса „Кванмьонсон-3“

С нетърпение очакваме да разберем дали Южна Корея ще се превърне в космическа държава. През месец декември 2012 победната и технологично изостаналата комунистическа Северна Корея шапна света, след като ракетата „Инха 3“ благополучно изведе спътник в космоса - напук на предупрежденията от световната общност. Южна Корея също има наложени ограничения да не изстрелва далекообхватни ракети - затова нейната космическа ракета „Наро“ е хибрид - първата степен е разработена от руския завод „Хруничев“, а втората степен е изцяло корейско производство. Южнокорейската ракета трябваше да лети в края на 2012

година, но многобройни технически проблеми наложиха отлагане за първата половина на 2013 година. Дали Южна Корея ще успее да изстреля от своя територия собствен космически спътник, превръщайки се в космическа държава и замазвайки срама да изостане в областта на космонавтиката от по-бедната тоталитарна съседка - остава да видим.

През 2013 година ще излети до Марс мисията на НАСА „Мейвън“ (от англ. MAVEN - Mars Atmosphere and Volatile Evolution). Независимо от съкращенията на бюджета за междупланетни мисии и независимо че НАСА се отказа от съвместен проект с Европейската космическа агенция „ЕкзоМарс“, в рамките на наличните средства агенцията ще изстрелва космически апарати до Марс до 2020 година на почти всеки старт прозорец. Тази година към Марс ще се отправи „Мейвън“, който ще пристигне в орбита около Марс през 2014 година. През 2016 година към Червената планета ще лети спускаем апарат „инСайт“, а през 2020 година ни очаква нов марсоход. Очевидно е, че през 2013 година ще тече подготовката по работата на всички тези проекти, за да може НАСА да се справи в сроковете си.

Индия изненадващо оповести, че през настоящата 2013 година може да изстреля свой собствен апарат до Марс - „Мангальян 1“. Конструкцията, доколкото съм наясно, започна към средата на 2012 година - т.е. до



„Мейвън“ MAVEN - Mars Atmosphere and Volatile Evolution

изстрелването на „Мангальян 1“ остава изключително малко време и мнозина специалисти прогнозираят, че Индия просто няма да успее или ще се провали. Все пак, ако Индия се откаже да изстрелва космически апарат към Марс през тази година, винаги има шанс да се пробва пак през 2016 или по-късно.

По отношение на пилотираната космонавтика, НАСА ще прекара още една година без възможност да изстрелва хора в орбита със собствена технология - астронавти на НАСА ще продължат да летят с руски „Союз“-и. Независимо от това агенцията ще продължи да работи по новия кораб „Орион“. Първият тестов (безпилотен) полет на „Орион“ ще е през 2014 година, така че през тази година предстои много работа, за да може корабът да бъде готов за тогавашния полет. Инте-

ресното е в случая, че Сервизният модул на „Орион“ ще бъде разработен от Европейската космическа агенция.

Инженерен модел на Орион с всичките му компоненти.

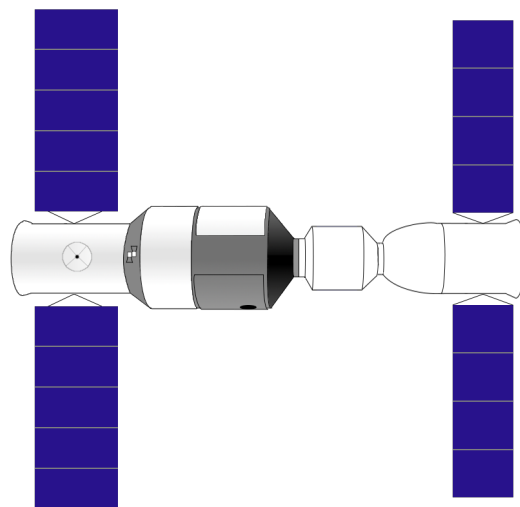


През 2013 година се очакват нови полети на кораби „Драгън“ до „Международната космическа станция“. Друга частна компания - „Орбитал Сайънсиз Корпорейшън“ е на път да дебютира - ракетата „Антарес“ с кораб „Сигнус“ ще трябва да излетят още през първата половина на 2013-та.

През изминалите няколко години компания „Върджин Галактик“ дълго отлагаше първите самостоятелни полети на корабите „Спейс Шип Ту“. Най-накрая се очаква корабите да полетят тестово през тази година, а през 2014 година да извеждат в орбита туристи - стига да няма допълнителни отлагания, които вече са системни за тази компания.

Япония и Европейската космическа агенция очакват да изстрелят нови товарни кораби до „Международната космическа станция“ през тази година.

Китайският космически кораб „Шенджоу 10“ се очаква да излети през юни. Възможно е на борда да има отново астронавт от женски пол.



Диаграма на Шънджоу-10 (вдясно),
закачен с Tiangong-1 (вляво)

Русия се очаква да изстреля биологичен спътник с мишки „Бион М“ някъде по-късно през тази година. На него ще бъде монтиран и български

дозиметър.

Това са най-съществените проекти, които се очакват за годината. Разбира се, не са изключени изненади.

SPACE
COM

www.SPACE.com

Earth vs. Planet KOI 172.02

Classed as a “super-Earth,” candidate planet KOI (Kepler Object of Interest) 172.02 orbits within the habitable zone of a sun-like star. This means the planet, which has yet to be confirmed by follow-up observations, could have liquid water on its surface, thought to be essential for life.



KOI 172.02

Earth

Diameter	11,900 miles (19,000 km)	7,926 miles (12,756 km)
Orbital distance from star	70 million miles (112 million km)	93 million miles (150 million km)
Year in Earth days	242 days	365 days



ORBIT OF KOI 172.02

ORBIT OF EARTH

ARTIST'S CONCEPTION, PLANETS AND STAR SHOWN ENLARGED COMPARED WITH ORBITS

SOURCE: NASA AMES RESEARCH CENTER

KARL TATE / © SPACE.com