

# Дайджест космических новостей



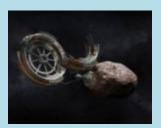
# **№246**

(21.01.2013-31.01.2013)



31.01.2013







2

	РФ не намерена сворачивать сотрудничество с Астаной в сфере космоса	2
	Россия договорилась с Казахстаном о районах падения частей ракет	3
	Израиль ратифицировал соглашение по космосу с Казахстаном	3
	В США запущен новый телекоммуникационный спутник	3
	TDRS-К - спутник нового поколения	4
	Миссия MMS: 4 корабля, одна цель	4
30.01.20	13	5
	"Космические" овощи безопасны для здоровья экипажей МКС	5
	МКС не грозит быть "съеденной" микробами	5
	Совет по космической деятельности будет образован в ВПК	6
	Успешный пуск ракеты-носителя «KSLV-I»	6
	NASA перезапускает F-1 - один из самых мощных двигателей	7
29.01.20	13	8
	В.Поповкин:	8
	Первый этап интеграции космических предприятий завершен	3
	С 2016 года возможно сокращение количество пусков "Протона" с Байконура	8
	Роскосмос и РАН создали рабочую группу по изучению космоса	8
	Поповкин выступает за сокращение сроков создания научных зондов	8
	Роскосмос не исключает пилотируемый полет на Луну ради науки	9
	Лунных геологов можно начинать готовить уже сейчас	g
	Роскосмос создаст на Луне обитаемые базы	10
	Реактор для космического ядерного двигателя будет готов к концу 2014 г	10
	Глава Роскосмоса провозгласил курс на независимую космическую политику	11
	Космическая отрасль Украины увеличила объемы производства на 24 %	12
28.01.20		13
	Жители США, возможно, наблюдали падение спутника "Космос-1484"	13
	Снабжать водой лунные базы будут кометы, считают ученые	13
	Иран отправил обезьяну в космос	14
27.01.20		14
	Китай провел успешные испытания наземной системы ПРО	14
	США успешно испытали ракету-перехватчик	14
	В Японии запущены два разведывательных спутника	15
26.01.20		16
	Марсоход Opportunity начинает 10-й год своих скитаний по Марсу	16
	На российском космодроме «Восточный» появился высокоскоростной Интернет	17
	Колония на Марсе	17
25 04 20	Беларусь создает целевую аппаратуру для египетского спутника	19
25.01.20		20
	Канадский робот-заправщик прошел тестовые испытания	20
	ЦСКБ "Прогресс" выиграло конкурс по созданию комплекса "Обзор-Р	20
	NASA вошло в проект европейского телескопа Euclid	21

24.01.20	13	2:
	Судьба "Байконура" будет зависеть от России	21
	Глава ESA Жан-Жак Дорден:	22
	ESA продолжит развивать уникальные технологии, используемые в ATV	22
	против продления срока "жизни" МКС только из-за отсутствия идей	23
	ESA и Роскосмос могут испытать буровую установку "ЭкзоМарса" на Луне	23
	Зонды миссии "ЭкзоМарс" будут готовы к середине 2015 года	23
	Необходим анализ проектов по добыче ресурсов на астероидах	24
	Бюджет Европейского космического агентства в 2013 году увеличен на 6%	24
	Количество пусков РН "Союз" из Куру возрастет вдвое	24
	Роскосмос предлагает назначить Райкунова на должность главы РКС	24
	Главой ЦНИИМАША вместо Райкунова может стать его первый зам	25
	РФ пригрозила Казахстану свернуть совместные космические проекты	25
	"СОГАЗ" расплатится за "Ямал-402"	26
	Россия и Никарагуа будут развивать сотрудничество в космической области	26
23.01.20		20
	DSI планирует запустить первые зонды "астероидного" флота в 2015 г.	26
	Компания из США представит проект добычи ресурсов на астероидах	27
	Совбез ООН расширил санкции против Северной Кореи за запуск спутника	28
	Россия построит комплекс глобальной разведки	28
	Обломки разгонного блока опасны для МКС	29
	Oportunity исследует жильные породы древнего кратера	30
22.01.20		30
	Встреча руководителя Роскосмоса и генерального директора ESA	30
	Телескоп "Кеплер" отправлен на 10-дневные каникулы	31
	Китай изложил цели развития аэрокосмической области к 2020 году	31
21.01.20		32
	Минобороны одобрило эксплуатацию ГЛОНАСС	32
	Роскосмос отстранил от должности главу КБ "Арсенал" Сапего	32
	Украина готова рассматривать участие РН "Зенит" в проекте "Байтерек"	32
СТАТЬИ		33
	1. Испытания противоспутникового комплекса начнутся в конце года	33
	2. Спутники смерти	33
	3. От Даеwоо до ракеты	33
	4. «Мы были вынуждены пересмотреть весь проект полета на Луну»	33
	5. Госкомпании обяжут использовать ГЛОНАСС	33
	6. США опутывают планету комплексами ПРО	33
	7. «Мне всегда была интересна эта компания»	33
	8. Что двигает и тормозит российский рынок ГИС	33
	9. «Представьте, как нам было обидно»	33
МЕДИА		33
	View from the ISS at Niaht	33

#### 31.01.2013

# РФ не намерена сворачивать сотрудничество с Астаной в сфере космоса

Риановости Россия не планирует сворачивать сотрудничество с Казахстаном в космической сфере, утверждает посол России в республике Михаил Бочарников.

"Сворачивать сотрудничество с Казахстаном в космической сфере мы не собираемся, несмотря на то, что создаем космодром Восточный. Соглашение с Казахстаном о совместном использовании Байконура рассчитано до 2050 года. И России нет никакого резона от него отказываться", — сказал дипломат в интервью газете "Вечерний Алматы", опубликованном в четверг.

По его информации, "Казахстан не собирается делать резких движений, если судить по выступлению заместителя премьер-министра Кайрата Келимбетова в официальной казахстанской прессе".

"Что-то изменить, подправить — другое дело. Жизнь ведь не стоит на месте, она идет вперед. Поэтому и создана новая межправительственная комиссия. О конкретных деталях говорить рано по вполне понятным причинам: комиссия только приступила к работе", — подчеркнул он.

словам посла, планируется скорректировать программу космического сотрудничества "Байтерек". Скорее всего, будет выбран другой тип ракеты-носителя.

# Россия договорилась с Казахстаном о районах падения частей ракет



Кабмин РФ одобрил проект соглашения с Казахстаном об использовании земли этого государства при падении остаточных частей ракет, запущенных с Байконура, соответствующий документ размещен в среду на официальном портале правовой информации.

Согласно соглашению российская сторона обязана в течение 30 дней после запуска отчитаться перед Казахстаном о состоянии окружающей среды. Плата за использование района падения установлена в размере 460 тысяч долларов в год.

Районами падения определены участки в Актюбинской и Кустанайской областях Казахстана, говорится в проекте соглашения.

Правительство поручило Роскосмосу и МИД провести переговоры с казахской стороной и по достижении договоренностей подписать это соглашение.

### Израиль ратифицировал соглашение по космосу с Казахстаном

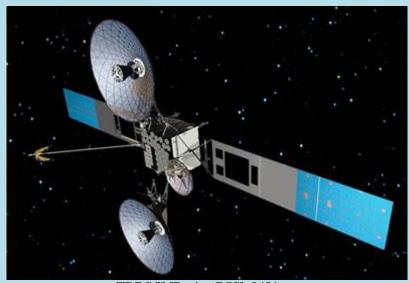
Правительство Израиля ратифицировало соглашение о сотрудничестве с Казахстаном в сфере исследования и использования космического пространства в мирных целях. Об этом сообщают казахстанские СМИ.

Это соглашение было подписано сторонами еще в июле 2009 года в ходе визита в Астану президента Шимона Переса, сообщает Izrus.

# В США запущен новый телекоммуникационный спутник

31 января 2013 года в 01:48 UTC (05:48 мск) с площадки SLC-41 Станции ВВС США "Мыс Канаверал" стартовыми командами компании United Launch Alliance при поддержке боевых расчетов 45-го Космического крыла ВВС США выполнен пуск ракетыносителя Atlas-5 / 401 (AV-036) с телекоммуникационным спутником TDRS-К [Tracking and Data Relay Satellite-K].

Спустя 1 час 46 минут и 17 секунд после запуска космический аппарат успешно отделился от последней ступени носителя и вышел на целевую орбиту.



TDRS K [Boeing BSS], 3454 κΓ

# TDRS-K - спутник нового поколения

Спутниковая система отслеживания и обмена данными (Tracker and Data AstroNews.ru Relay System, TDRS) NASA будет обновлена в этом месяце. На орбиту будут выведены первые из спутников нового поколения TDRS-К для обеспечения более быстрой и помехоустойчивой связи между космическими аппаратами и Землей. Аппарат будет выведен на геостационарную орбиту. Там аппарат сможет практически круглосуточно принимать сигнал с МКС, Hubble и других объектов и переадресовывать данные на Землю.

Второй и третий аппараты будут запущены в январе 2014 и декабре 2015 соответственно.

# Миссия MMS: 4 корабля, одна цель

В центре космических полетов NASA "Goddard" уже несколько месяцев AstroNews.ru идет подготовка к миссии MMS. В центре одновременно происходит сборка 4 одинаковых космических кораблей, запуск которых назначен на 2014 год. Все 4 практически идентичны и предназначены для одной цели.



Раэмещение аппаратов в грузовом отсеке Atlas

MMS (Magnetospheric Multiscale, Распределенный анализатор магнитосферы) - это первая в истории миссия, которую будут выполнять одновременно, работая в команде, сразу четыре аппарата. Цель миссии - изучение взаимодействий магнитных полей Земли и Солнца. При увеличении активности Солнца, повторяющейся через определенные промежутки времени происходит явление, называемое магнитным пересоединением. При этом происходит сильное разогревание поверхности Солнца, иногда приводящее к сильнейшим извержениям.

Такие извержения могут нанести вред орбитальной технике Земли, поэтому очень важно научиться их предупреждать. Именно для этого и была начата работа над MMS.

Все четыре аппарата состоят из двух компонентов: инструментальной панели и несущей конструкции. Это позволяет тестировать научное оборудование отдельно от аппарата и значительно упрощает сборку. Два аппарата уже готовы. На сборку 2 оставшихся уйдет еще около года.

Для запуска будет использована ракета Atlas V. Все четыре аппарата будут выведены на орбиту одной ракетой-носителем. После отсоединения от носителя каждый из аппаратов будет использовать собственные двигатели для того, чтобы занять нужное положение.

### 30.01.2013

# "Космические" овощи безопасны для здоровья экипажей МКС

Космонавты смогут без опасений за свое здоровье употреблять в пищу овощи, растущие на "грядке" на борту Международной космической станции — к такому выводу пришли ученые Института медикобиологических проблем Российской академии наук.

"Для того, чтобы говорить о пригодности в пищу растений, выращиваемых на орбите, надо понимать, как меняются их свойства — и не только питательные. Особенно важно оценить микробиологическую безопасность растений — ведь на МКС их невозможно помыть водой", — сказал представитель института.

По его словам, в течение ряда лет идет эксперимент по изучению свойств "орбитальных" растений, в том числе японской салатной капусты сорта "Мизуна".

"Образцы выращенной капусты были доставлены на Землю. Мы не обнаружили никаких отличий по составу биомассы (от земной капусты). А с микробиологической точки зрения они (образцы с МКС — ред.) были совершенно безопасны", — сказал ученый.

Планируется, что результаты экспериментов будут впоследствии использованы при создании оранжереи корабля для длительных пилотируемых полетов.

# МКС не грозит быть "съеденной" микробами

Жизнедеятельность микроорганизмов, обитающих на борту Международной космической станции (МКС) в целом не угрожает безопасности МКС, заявил РИА Новости представитель Института медико-биологических проблем РАН, в котором ведутся работы по изучению активности микробов в космических условиях.

Ранее в ряде СМИ появлялись сообщения о том, что микробы уничтожают материалы, из которых построена МКС, и, в конце концов, якобы могут стать причиной разрушения станции.

"Не будет этого, станцию микробы не съедят", — сказал собеседник агентства. По его словам, в присутствии на станции микрофлоры нет ничего необычного — это "неизбежная черта любых герметичных объектов, будь то МКС или объект на Земле".

"Колонии микробов на станции растут, но они не питаются никакими металлами. В процессе роста выделяются разные вещества, например органические кислоты, действующие на разные поверхности — контакты в электросетях, иглы датчиков. Это может привести к замыканию контактов, срабатыванию датчиков", — пояснил ученый.

По его словам, экипажи МКС борются с этим, обрабатывая поверхности бактерицидными средствами. "Кроме того, создаются материалы, препятствующие росту на них микробов. А если будет надо, то какие-то элементы конструкции МКС можно будет и заменить", — сказал ученый.

# Совет по космической деятельности будет образован в ВПК

Как передает РИА Новости, десять новых советов будут образованы в военнопромышленной комиссии при правительстве РФ, такое решение было принято на заседании комиссии в среду, сообщил вице-премьер РФ Дмитрий Рогозин в своем микроблоге в Twitter.

В частности, по его словам, в комиссии будут образованы советы по космической деятельности, военно-экономическому сотрудничеству в формате ОДКБ, ценообразования при выполнении гособоронзаказа и спецхимии.

"Руководство деятельностью советов, в состав которых войдут разработчики, испытатели, производители, госзаказчики и пользователи ВВСТ, будут осуществлять постоянные члены Военно-промышленной комиссии", — отметил он.

# Успешный пуск ракеты-носителя «KSLV-I»



30 января в 11 часов 00 минут мск с Космического центра "Наро" (Южная Корея) осуществлен успешный пуск ракеты космического назначения (РКН) "KSLV - I" с космическим аппаратом (КА) "STSAT-2C". В 11 часов 09 минут мск КА "STSAT-2C" выведен на целевую эллиптическую орбиту.

Разработчиком первой ступени ракеты-носителя "KSLV-I" является ГКНПЦ им.М.В.Хруничева. Разработчиком верхней ступени - Корейский Аэрокосмический Исследовательский Институт (КАРИ).

В рамках двустороннего межправительственного соглашения о сотрудничестве в области исследования и использования космического пространства в мирных целях Россия и Южная Корея договорились о совместной разработке и создании южнокорейского космического ракетного комплекса (КРК) с ракетой-носителем легкого класса "KSLV-I". Контракт о создании КРК "KSLV-II был подписан в октябре 2004 г.

С южнокорейской стороны заказчиком проекта выступал Корейский Аэрокосмический Исследовательский Институт (КАРИ). С российской стороны в проекте участвовали ГКНПЦ имени М.В.Хруничева, отвечающий за разработку комплекса в целом, НПО "Энергомаш" - разработчик и изготовитель двигателя первой ступени, а также ФГУП ЦЭНКИ, который отвечал за разработку проекта наземного комплекса.



STSAT 2C [KAIST], 100 KF

### NASA перезапускает F-1 - один из самых мощных двигателей



Dail9TechInfo

В последний раз реактивный двигатель F-1 использовался в 1973 году при запуске на околоземную орбиту первой и единственной американской орбитальной космической станции Skylab. С того момента

программа дальнейшей модернизации двигателей F-1 была практически свернута в пользу набиравшей обороты программы космических Шаттлов с их твердотопливными ускорителями. Но в запасниках NASA на сегодняшний день имеется 17

неиспользованных старых двигателей F-1, и на прошлой неделе один из них был извлечен на белый свет с места длительного хранения, расконсервирован, установлен на испытательном стенде и зажжен после 40-летнего перерыва.



Следует заметить, что в испытаниях была использована только часть двигателя F-1, полный двигатель способен произвести гораздо больший огненный факел. Тот узел, который был включен во время испытаний называется газовым генератором двигателя, который является по сути дополнительным реактивным двигателем, приводящим в действие узлы основного двигателя. В случае двигателя F-1 газовый генератор приводит в действие турбину, которая качает жидкое топливо в камеру сгорания основного двигателя. Как и основной двигатель, газовый генератор работает на смеси жидкого кислорода и керосина.

Турбина топливного насоса двигателя F-1 вращается со скоростью 5500 оборотов в минуту, обеспечивая мощность 55 тысяч лошадиных сил. Такая мощность, развиваемая турбиной, позволяет закачивать в камеру сгорания двигателя F-1 151.5 тысячу литров топлива в минуту. Тот факт, что газовый генератор, являющийся реактивным двигателем, не считается за двигатель когда он присоединен к основному двигателю F-1, позволяет вообразить всю мощь основного двигателя.

За всю историю эксплуатации двигатель F-1 показал себя с наилучшей стороны в области мощности, экономичности и надежности. Но специалисты NASA занялись реанимацией старого двигателя не с целью его повторного использования, время таких двигателей ушло безвозвратно в историю. Исследуя принципы работы старых двигателей, NASA планирует использовать наиболее удачные инженерные решения и готовые узлы для создания двигателей новой системы запуска следующего поколения Space Launch System (SLS). В конце прошлого года NASA заключило три контракта с различными организациями, нацеленные на улучшение характеристик и надежности ракет-носителей

будущей системы SLS, и один из этих контрактов полностью посвящен исследованиям двигателя F-1, который, вполне вероятно, может "восстать из пепла" только на новом, более современном уровне реализации.

#### 29.01.2013

#### В.Поповкин:

# Первый этап интеграции космических предприятий завершен



Первый этап интеграции космических предприятий завершен. Об этом сообщил сегодня руководитель Роскосмоса Владимир Поповкин, выступая с докладом на 37-х Академических Королевских чтениях.

"Сегодня мы завершили первый этап интеграции - создали 12 интегрированных структур", - сказал он.

Для реализации космических задач потребуется дальнейшее изменение ракетно-космической промышленности. В рамках Федеральной целевой программы развития ОПК выделяется много денег на модернизацию. "Но мы не можем себе позволить создавать дублирующие производства, - отметил руководитель Роскосмоса. - Потребуется оптимизация, будут неизбежны сливания и интеграция".

# С 2016 года возможно сокращение количество пусков "Протона" с Байконура

С 2016 года Россия может сократить количество пусков ракет-носителей "Протон" с космодрома Байконур, сообщил сегодня журналистам руководитель Роскосмоса Владимир Поповкин.

"Мы готовы найти эту возможность с 2016 года. Но это должно решаться не в одностороннем порядке, а в ходе переговоров", - прокомментировал он заявленное решение казахской стороны сократить количество пусков "Протона" в 2013 году с 17 до 12.

"На этой неделе состоится встреча рабочей группы России и Казахстана по этому вопросу", - добавил Поповкин.

# Роскосмос и РАН создали рабочую группу по изучению космоса

Изучение космоса в настоящее время требует одновременного решения задач пилотируемой космонавтики и научных задач, поэтому Роскосмос и Российская академия наук (РАН) создали рабочую группу, в рамках которой будут обсуждать направления своего сотрудничества по космосу, заявил глава Роскосмоса Владимир Поповкин.

"Настал момент, когда эти направления (пилотируемая космонавтика и наука) должны быть взаимоувязаны. С этой целью мы создали с Российской академией наук рабочую группу", — сказал Поповкин во вторник на открытии ежегодных Королевских чтений.

Он отметил, что в рамках работы этой рабочей группы может обсуждаться вопрос о пилотируемом полете на Луну в интересах науки.

Это получается, что полвека понадобилось, чтобы сообразить... Точнее, чтобы сообразить, понадобилось 45 лет. О решении создать такую группу говорилось в 2008 г на HTC Роскосмоса. Темпы работы внушают. – im.

# Поповкин выступает за сокращение сроков создания научных зондов

Глава Роскосмоса Владимир Поповкин считает, что Россия не может позволить себе тратить много времени на разработку и создание космических аппаратов для исследования космоса.

"Мы сильно обожглись на "Фобос-Грунте". Наверное, такой результат был закономерен. Нельзя одной фирме разрабатывать один аппарат научного направления так долго — 15 лет", — сказал Поповкин во вторник на открытии ежегодных Королевских чтений.

Глава Роскосмоса добавил, что при создании новой техники надо учиться на ошибках, но если технику делать очень долго, то извлечь опыт из неудач своевременно не получится.

# Роскосмос не исключает пилотируемый полет на Луну ради науки

Изучение космоса в настоящее время требует одновременного решения задач пилотируемой космонавтики и научных задач, поэтому Роскосмос и Российская академия наук (РАН) создали рабочую группу, в рамках которой будут обсуждать направления своего сотрудничества по космосу. Об этом заявил глава Роскосмоса Владимир Поповкин, выступивший на открытии ежегодных Королевских чтений.

В рамках работы созданной группы может быть рассмотрен вопрос о пилотируемом полете на Луну в интересах науки.

"Если будет необходимость по линии Академии наук присутствия человека (на Луне), тогда там должен присутствовать человек", — сказал Поповкин на открытии ежегодных Королевских чтений.

Ранее Поповкин заявлял, что человек должен побывать на Луне, но не так, как в 1969 году — "просто оставить след", люди на Луне должны выполнять научные задачи.

Глава Роскосмоса также отметил, что российская ракетно-космическая отрасль имеет в настоящее время ряд трудностей, но об ее упадке говорить нельзя.

"У нас сохранился потенциал людей, которые верят в космос, и сохранились... ракетно-космические предприятия, способные делать такие (прорывные) вещи", — подчеркнул Поповкин.

#### Лунных геологов можно начинать готовить уже сейчас

**РИАНОВОСТИ** Автоматические зонды не смогут выполнить все задачи по исследованию Луны, поэтому уже сейчас можно начать подготовку будущих лунных геологов, считает профессор Александр Базилевский, завлабораторией сравнительной планетологии Института геохимии и аналитической химии имени Вернадского РАН.

Ранее глава Роскосмоса Владимир Поповкин не исключил возможности лунной пилотируемой экспедиции, если "будет необходимость по линии Академии наук присутствия человека" на Луне.

"Не все можно сделать с помощью автоматов. Они (автоматы) должны идти первыми, с их помощью нужно выбрать места на поверхности Луны, где мы будем, например, строить базу, проводить какую-то более серьезную разведку поверхности, и туда, конечно, нужно будет посылать людей... Человек способен нестандартно мыслить", — сказал Базилевский.

Он полагает, что первыми людьми на Луне будут пилоты и геологи. "Можно уже сейчас начинать учить мальчиков и девочек, чтобы они получали хорошее летную подготовку и геологическое образование", — считает ученый.

Базилевский полагает, что на Луне можно будет добывать полезные ископаемые, в частности, воду, а на обратной стороне, защищенной от радиоизлучения с Земли, можно было бы создать наблюдательную радиоастрономическая база.

# Роскосмос создаст на Луне обитаемые базы



Ориентировочно станции могут появиться через 17 лет. Для их создания будут использованы имеющиеся на естественном спутнике Земли вода и строительные материалы.

Если экспедиция на Марс состоится через десятилетия, то полеты на Луну и создание там какой-то постоянной базы — вполне реальная задача уже в ближайшие годы. На спутнике Земли можно проследить не только следы его собственной эволюции, но и части Солнечной системы. Ведь Луна в этом смысле уникальна. Она не имеет атмосферы, у нее очень слабая вулканическая и тектоническая активность.

Поэтому на Луне присутствуют следы процессов, которые происходили около 4,5 миллиарда лет назад, и их можно изучать, отметил сотрудник астрономического института имени Штернберга **Владислав Шевченко**:

"Луна уже рассматривается как объект для решения прикладных задач. В качестве космической инфраструктуры Земли, Луна в ближайшие 10-20 лет может стать источником энергии и материальных ресурсов. Речь идет о солнечной энергии, которая на Луне будет собираться и затем преобразовываться в электрическую в широком масштабе. Второе: сегодня экономисты говорят о дефиците редкоземельных металлов, используемых в высоких технологиях. Только за два года стоимость килограмма с 10 долларов подскочила до 100 с лишним. Сейчас Китай является монополистом в этой области и диктует условия на мировом рынке. А на Луне, как показали последние исследования, есть области, где можно найти металлы платиновой группы в больших количествах, приближающихся к промышленному масштабу".

По мнению ученого, на первом этапе освоения Луны там создадут роботизированные, автоматические базы. Они будут обслуживаться операторами, работающими по вахтовому методу. И лишь потом построят постоянно обитаемые станции. Человек нужен на Луне и вообще в космосе только там, где без него никак не обойтись, подчеркнул научный руководитель Института космической политики **Иван Моисеев:** 

"Если мы говорим о создании баз на Луне, это правильная стратегия. Базы нужны, чтобы добывать топливо, материалы для строительства в космосе. Поскольку с Земли их доставлять очень тяжело. Нужно освоить производство из лунных материалов".

Непосредственным проектированием первой в мире лунной базы "Звезда" занимался в своем КБ выдающийся российский ученый Владимир Бармин. Среди его коллег даже возник термин "барминград". Так что особенности лунных станций уже известны. По словам Владислава Шевченко, чтобы обеспечить безопасность экипажа от падения метеоритов и жестких облучений, блоки будут заглублять в лунный грунт.

Предыдущие исследования показали, что это очень хорошая изоляция, обеспечивающая радиационную безопасность. Словом, строительство лунной базы не придется начинать с нуля. Технические наработки по этой теме уже существуют в России и в США.

# Реактор для космического ядерного двигателя будет готов к концу 2014 г

Реактор для будущей космической ядерной энергодвигательной установки будет готова к полету в 2018 году, сообщил РИА Новости академик Анатолий Коротеев, директор Центра имени Келдыша, где создается установка.

"Мы должны подготовить первый образец к летно-конструкторским испытаниям в 2018 году. Полетит ли она или нет, это другое дело, там может быть очередь, но она

должна быть готова к полету", — сказал Коротеев, добавив, что реактор для установки будет готов к ресурсным испытаниям до конца 2014 года.

В 2010 году президент РФ Дмитрий Медведев распорядился создать космический транспортно-энергетический модуль на основе ядерной энергетической установки мегаваттного класса. На разработку всего проекта потребуется 17 миллиардов рублей на девять лет. Центр имени Келдыша будет создавать ядерную энергодвигательную установку, а РКК "Энергия" — сам транспортно-энергетический модуль.

Сама установка состоит из четырех элементов — реактора, турбокомпрессорного генераторного блока, вырабатывающего электричество, самого электроплазменного двигателя и системы сброса низкопотенциального тепла. Последняя — наиболее технологически сложный элемент установки.

Коротеев пояснил, что время летных испытаний установка должна быть выведена на орбиту высотой не менее 800-1000 километров и только на этой высоте она может быть включена. "На более низких орбитах в случае каких-то неудач на Землю могут упасть радиоактивные фрагменты", — сказал ученый.

### Глава Роскосмоса провозгласил курс на независимую космическую политику

В ближайшие годы Россия будет стремиться обеспечить себе полную независимость в обеспечении всех видов космической деятельности. О стремлении к «независимой космической политике» руководитель Федерального космического агентства Владимир Поповкин рассказал в программном докладе на академических чтениях по космонавтике в МГТУ имени Баумана.

— Необходимо сделать так, чтобы наша страна полностью могла обеспечивать себя снимками из космоса, навигационными и топографическими картами, связью, метеорологическими данными, — сказал Поповкин. — Чтобы мы не были зависимы от орбитальных группировок, принадлежащих США, Европе и другим странам. Считаю неправильным, если мы больше 80% снимков Земли для федеральных нужд покупаем у иностранных операторов. Ненормальной представляется и ситуация, когда мы для обеспечения связи и вещания в восточных регионах вынуждены арендовать аппараты у других государств.

В докладе не был обойден вниманием и вопрос о строительстве Россией нового космодрома «Восточный» в Амурской области и модернизации существующего «Плесецк» под Архангельском. Начало полномасштабных работ на площадках «Восточного» Поповкин уже называл важнейшим результатом 2012 года в сфере космической деятельности. Актуальность темы создания собственного космодрома в южных широтах с возможностью запусков аппаратов на геостационарную орбиту в последнее время подтверждается развитием отношений между Россией и Казахстаном, на чьей территории находится «Байконур».

Несмотря на действующее соглашение по аренде «Байконура» до 2050 года, правительство Казахстана решило ограничить возможности РФ по запуску спутников тяжелым носителем «Протон» в 2013 году, выдав разрешение на 12 запусков, в то время как Роскосмос расчитывал на 17. Плюс к этому до сих пор не урегулирован вопрос с предоставлением новых районов падения отделяющихся частей ракет в Актюбинской и Кустанайской областях, которые задействуются при запусках космических аппаратов на солнечно-синхронную орбиту. В ответ на ограничения российский МИД составил ноту протеста, пригрозив Казахстану прекратить сотрудничество по всем совместным космическим проектам. Чтобы притушить разгоревшийся международный скандал, на прошлой неделе главы внешнеполитических служб Казахстана и России сделали заявления о техническом характере разногласий по Байконуру.

— Что бы мы ни говорили, у России должна быть независимая космическая политика, и независимо от чьей-то воли мы должны уметь выводить любые космические аппараты на любые орбиты под любым наклонением, — подчеркнул Поповкин, говоря о значении строительства космодрома «Восточный».

В целях обеспечения независимой космической политики, по словам руководителя Роскосмоса, в ближайшие три года планируется создать конкурентоспособную продуктовую линейку новых образцов ракетно-космической техники:

— Это космические аппараты, обеспечивающие связь, телевещание, ретрансляцию, навигацию, дистанционное зондирование Земли (ДЗЗ), фундаментальные космические исследования: спутники «Экспресс-АМ», аппараты ДЗЗ «Канопус» и «Ресурс-П», спутники серии «Обзор». Также будут построены космические аппараты для фундаментальных исследований: «Резонанс», «Луна-Глоб», «Спектр-РГ».

По словам Поповкина, к 2015 году состав российской орбитальной группировки планируется увеличить с сегодняшних 75 космических аппаратов до 95, а к 2020 году — до 113 единиц.

— Обеспечение независимости России во всех аспектах космической деятельности — это правильная и естественная цель, — говорит научный руководитель Института космической политики Иван Моисеев. — Но надо понимать, что мы значительно отстали в сфере комплектующих и в этом вопросе попали в полную зависимость. И эта зависимость перекроет все остальные «независимости». Те же США при желании в любой момент могут перекрыть нам доступ к необходимым для создания современных космических аппаратов технологиям.

По мнению Моисеева, преодолеть технологическую зависимость возможно только осуществив комплексную реформу, включающую мероприятия по совершенствованию школьного образования.

### Космическая отрасль Украины увеличила объемы производства на 24 %



Предприятия космической отрасли Украины увеличили объемы производства в 2012 году по сравнению с 2011 годом на 24 проц. Об этом сообщили ИТАР-ТАСС в пресс-службе Государственного космического агентства Украины.

Абсолютных цифр в ведомстве не уточнили, но, по оценкам экспертов, выпуск продукции мог достичь около 540 млн долларов.

Объемы реализации возросли в 2012 году на 17,7 проц. В общем объеме проданной продукции доля экспорта составила 61,7 проц. Это на 4 процентных пунктов больше, чем в 2011 году.

"Основными факторами положительной динамики являются увеличение производства ракетно-космической техники, объема работ по Программе утилизации твердого ракетного топлива и буровзрывных работ", - отметили в агентстве.

Среди предприятий отрасли наибольшие показатели по объемам производства и продемонстрировали реализации, В TOM числе на экспорт, госпредприятие "Южный машиностроительный завод им. А.М. "Производственное объединение Макарова", Государственное конструкторское бюро "Южное" им. М.К. Янгеля, Государственное предприятие "Научно-производственное объединение "Павлоградский Государственное химический завод", научно-производственное предприятие "Объединение "Коммунар" и публичное акционерное общество "Хартрон".

Как сообщалось, по итогам 2011 года объемы производства и реализации продукции предприятий сферы управления Государственного космического агентства Украины увеличились в 1,7 раза по сравнению с 2010 годом и достигли 439 млн долл.

#### 28.01.2013

# Жители США, возможно, наблюдали падение спутника "Космос-1484"

**РИАНОВОСТИ** Десятки жителей восточного побережья США в ночь на понедельник наблюдали летящий по небу огненный шар — болид, который, возможно, являлся советским спутником "Космос-1484" — такие данные приводятся на сайте Американского метеорного общества.

Спутник "Космос-1484" (второе название аппарата — "Ресурс-ОЭ") массой 2,5 тонны был запущен в 1983 году. Согласно расчетам американских военных, он должен был войти в атмосферу в понедельник, 28 января, в 02.27 по Гринвичу плюс-минус 17 минут (06.27 мск). Траектория аппарата в это время должна была пролегать над восточным побережьем США и Канады.

Американское метеорное общество получило 30 сообщений о болиде, который с 02.20 по 02.50 по Гринвичу наблюдали жители многих восточных штатов США — от Джорджии на юге до Коннектикута и штата Нью-Йорк на севере.

Очевидцы говорят, что болид летел значительно быстрее, чем самолет, но медленнее, чем обычный метеор. За ним тянулся длинный светящийся хвост.

"Я ехал на север и увидел его (болид) на западе сквозь стекло машины. Он был яркий как звезда, но имел очень длинный хвост. Сперва я подумал, что это самолет с посадочными огнями, но он исчез", — говорит один из очевидцев. "Невероятно долго живущий и медленно движущийся метеор", — замечает другой.

# Снабжать водой лунные базы будут кометы, считают ученые

Будущие лунные базы следует снабжать водой путем "охоты" на небольшие кометы, каждая из которых может содержать сотни тонн водяного льда — это более простой и эффективный способ, чем добыча льда в приполярных областях Луны, считают сотрудник Института астрономии РАН Александр Багров и начальник отдела петербургского КБ "Арсенал" Михаил Кислицкий.

Данные, полученные с автоматических зондов в последние годы, показали, что в приполярных зонах Луны, куда почти никогда не заглядывает Солнце, могут находиться сотни миллионов тонн льда. Это значительно облегчает задачу снабжения будущих обитаемых лунных баз. Вода может служить не только для питья — путем разложения ее на водород и кислород можно получить ракетное топливо.

Однако Багров и Кислицкий считают, что рассчитывать на лунную "мерзлоту" не стоит. "Добыча воды из смерзшегося реголита будет очень сложной технически, так как прочность льда при низких температурах сопоставима с прочностью стали", — пишут они в докладе, подготовленном к конференции "Королевские чтения".

Лунные базы в приполярных районах будут лишены источника энергии — солнечного излучения. Ученые предлагают ловить "миникометы", пролетающие рядом с Луной — это около 40 тысяч тел метрового размера в год, на 80% состоящих из льда. Ученые предлагают доставлять на ядра комет двигатели, которые работают за счет энергии солнечного излучения, а в качестве рабочего тела используют кометный метан.

"Эта... техника может быть использована для доставки миникометы в сферу гравитационного действия Луны. Если же миникомету перевести на окололунную орбиту, то перегонку можно будет провести непосредственно на окололунной орбите, разделив воду и метан", — считают ученые.

# Иран отправил обезьяну в космос



Как сообщает арабоязычный телеканал "Аль-Алам", в Иране осуществлен запуск ракеты по суборбитальной траектории с так называемой "капсулой жизни", внутри которой находилась обезьяна.

Спустя некоторое время обезьяна благополучно возвратилась на Землю.

Запуск был посвящен 34-й годовщине исламской революции в Иране и является подготовительной частью программы, предусматривающей полет в космос человека, который Иран планирует осуществить в ближайшие пять-восемь лет.

Максимальная высота подъема ракеты составила 120 км.

#### 27.01.2013

# Китай провел успешные испытания наземной системы ПРО

Китай в воскресенье провел испытания системы противоракетной обороны (ПРО), сообщают СМИ со ссылкой на информацию Министерства обороны КНР.

Как пишет в понедельник в связи с прошедшими испытаниями газета "Хуаньцю шибао", Китай во второй раз испытывает систему наземной ПРО. Впервые аналогичные испытания прошли в январе 2010 года. Подробности прошедших маневров за исключением того, что "цель была достигнута", не приводятся.

По сообщению Минобороны, прошедшие учения по перехвату ракет с земли имеют исключительно оборонительный характер и не направлены против какой-либо страны. Примечательно, вместе с тем, что они совпали по времени с летными испытаниями ракеты-перехватчика в США в рамках программы по созданию системы ПРО наземного базирования для перехвата баллистических ракет на среднем участке траектории (Ground-based Midcourse Defense, GMD).

### США успешно испытали ракету-перехватчик

Американские военные провели летные испытания ракетыперехватчика в рамках программы по созданию системы ПРО наземного базирования для перехвата баллистических ракет на среднем участке траектории.

Пуск был осуществлен в субботу вечером с базы BBC "Ванденберг" (побережье штата Калифорния). В ходе полета ракета успешно осуществила необходимые маневры, после чего улетела в космос.

Ракета-цель в данном испытании участия не принимала. По данным интернет-СМИ, осуществленный пуск ракеты-перехватчика стал первым летным испытанием в рамках программы с декабря 2010 года, когда ракета не смогла поразить цель.

В настоящее время в составе стратегических наступательных сил США на боевом дежурстве находятся 450 ракетных комплексов наземного базирования Minuteman-3 различных модификаций. Все они расположены на трех авиабазах на континентальной части США. Ракеты размещены в шахтных пусковых установках в 30-секундной готовности к пуску.

Основные усилия США в области развития стратегического ракетного вооружения наземного базирования направлены на сохранение комплекса Minuteman-3 в боевом составе СНС до 2030 года.

# В Японии запущены два разведывательных спутника

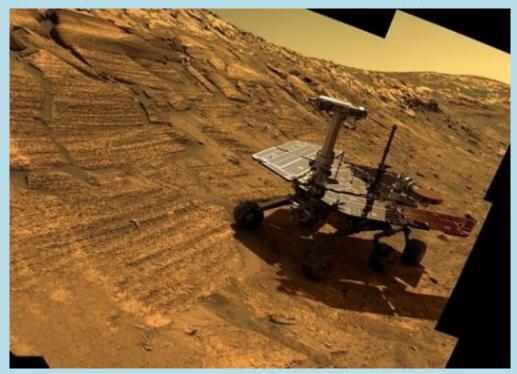
27 января 2013 года в 04:40 UTC (08:40 мск) с космодрома Танегасима специалистами японского космического агентства JAXA осуществлен пуск ракетыносителя H-2A / 202 (F22) с разведывательными спутниками JSE Reda-4 (IGS Radar No. 4) и Jissho eisei (Demo Satellite).

Пуск успешный. Оба космических аппарата выведены на целевые орбиты.



#### 26.01.2013

Марсоход Opportunity начинает 10-й год своих скитаний по Марсу



Недавно американское космическое агентство NASA отметило одну из важных вех в истории освоения и изучения космоса, связанную с марсоходом-роботом Оррогtunity. Марсоход Оррогtunity совершил посадку на поверхность Марса 24 января 2004 года, спустя три недели после посадки на Марс его близнеца, марсохода Spirit. Это, в свою очередь, означает, что марсоход Оррогtunity открыл 10-й сезон исследований Марса, что весьма неплохо для аппарата, изначально рассчитанного на трехмесячную миссию.

Марсоходы Spirit и Opportunity были отправлены на Марс с целью сбора данных и изучения гидрологической истории Красной Планеты, и, как следствие этого, поиска следов жизни, существовавшей на планете в далеком прошлом. Самое важное открытие было сделано марсоходом Spirit в 2007 году, когда марсоход обнаружил следы уже несуществующей гидротермальной системы в кратере Гусева. Такое открытие позволило утверждать, что в свое время на Марсе присутствовала жидкая вода и источники энергии, ключевые компоненты, благодаря которым могли зародиться и существовать различные формы микробиологической жизни.

В 2010 году марсоход Spirit из-за неисправностей в двигательной системе был пойман в песчаную ловушку и не смог переориентировать свои солнечные батареи, энергия которых позволила бы ему успешно пережить суровую марсианскую зиму. Попытки связаться с марсоходом и вывести его из состояния "зимней спячки" марсианской весной 2011 потерпели неудачу, и марсоход Spirit был официально признан "мертвым".

Нельзя сказать, что у марсохода Opportunity все проходило гладко и без трудностей. В апреле месяце 2005 года этот марсоход тоже чуть не был пойман в песчаную ловушку посреди марсианских дюн. Специалисты NASA в течение нескольких недель проводили компьютерное моделирование, которое позволило рассчитать последовательность движений, приведших к раскачке марсохода, благодаря которой марсоход Opportunity преодолел препятствие и продолжает движение по сегодняшний

день. В настоящее время марсоход Opportunity занимается исследованиями геологического строения вала кратера Индевор (Endeavour), места, богатого залежами глины, в котором с большим процентом вероятности в прошлом могла существовать жизнь.

Следует особо отметить, что оба марсохода, Spirit и Opportunity, во много раз превысили отведенный им трехмесячный срок жизни. В настоящее время марсоход Opportunity прошел по поверхности Марса расстояние 35.45 километров (22.03 мили). Несмотря на столь длинное расстояние и длительный срок пребывания на Марсе инженеры миссии утверждают, что марсоход Opportunity находится в превосходной форме с точки зрения износа узлов его конструкции. В скором времени, если не произойдет ничего экстраординарного, марсоход Opportunity догонит и перегонит советский лунный аппарат Луноход-2, который прошел по поверхности Луны расстояние 37 километров (23 мили) и является обладателем мирового рекорда самого дальнего расстояния, пройденного искусственно созданным аппаратом по поверхности другой планеты или космического тела.

# На российском космодроме «Восточный» появился высокоскоростной Интернет

Национальный оператор «Ростелеком» завершил строительство сети Metro Ethernet в поселке Углегорск Амурской области. Таким образом, современные телекоммуникационные услуги «по оптике» стали доступны местным жителям, государственным предприятиям, коммерческим организациям — и участникам строительства космодрома «Восточный». Что позволит реализовать важный российский проект максимально эффективно.

Новая сеть «Ростелекома» охватывает жилую застройку поселка Углегорск, основные инфраструктурные и социальные объекты, а также административные здания. При этом, услуги связи предоставляются по технологии FTTB («оптика до дома»). А сама сеть Metro Ethernet предоставляет широкий спектр современных сервисов по одному кабелю. В частности, это услуги местной, внутризоновой и дальней связи, доступ в Интернет со скоростью до 10 Мбит/с, «Интерактивное ТВ» и другие услуги.

Напомним, что будущий российский космодром строится в Амурской области, вблизи посёлка Углегорск. Его возведение началось в середине 2012 года, — а первый пуск ракеты-носителя назначен на конец 2015 года. С этой же стартовой площадки Россия планирует запускать пилотируемые космические корабли — первый из которых отправится в космос в 2018 году.

«Ядро» космодрома, его административная и социальная инфраструктура будут находиться в Углегорске, — а расположение стартовых комплексов и других объектов будет официально определено позже. Всего в рамках проекта планируется строительство десяти технических и обеспечивающих площадок. В их числе — стартовый комплекс ракеты-носителя среднего класса повышенной грузоподъёмности (до 20 тонн), аэродром, кислородно-азотный завод, водородный завод, система электроснабжения, — а также 115 км автомобильных и 125 км железных дорог.

Отдельное внимание в проекте уделяется и качественной связи, которую будет обеспечивать компания «Ростелеком» — ведущий оператор, с обширным опытом ответственных проектов. - technodrive.ru.

#### Колония на Марсе

**Mars One** - это некоммерческая организация, целью которой является создание первой человеческой колонии за пределами Земли - на Марсе к 2023 году. Недавно были объявлены требования ко всем потенциальным кандидатам в первые колонисты:

Магѕ Опе в отличии от всех других космических исследовательских организаций предлагает стать астронавтом любому жителю Земли удовлетворяющего критериям, о которых будет сказано ниже. Для участия в программе не обязателен опыт управлением воздушным транспортом или опыт проведения научных исследований. Самое главное - это высокий уровень интеллекта, хорошее состояние здоровья (как физического, так и психологического) и готовность к 8-годовому обучению перед полетом к новому дому на другой планете.

"Сегодня уже прошли те времена, когда для того, чтобы попасть в космос нужна была сверхвысокая храбрость и многочасовой опыт управления реактивным транспортным средством" - говорит Норберт Крафт, основатель ассоциации по подбору астронавтом NASA и директор медицинского центра Mars One - "Сегодня все зависит от того, насколько потенциальный астронавт готов к предстоящей работе, устойчив психологически, понимает предстоящие трудности и умеет работать в команде. Астронавта ожидают значительные перемены в его жизни, отказ от всего того, что у него было раньше и начало новой, совершенно другой жизни. Если Вы тот человек, которому могут доверить свои жизни окружающие Вас люди, то мы ждем Вашего заявления".

Для подачи заявления необходим возраст не менее 18 лет, осознание предстоящей сложности и ответственности, наличие быстрой реакции в экстренных ситуациях и умение безконфликтной работы среди других людей, отличающихся по характеру. Так же, подающий заявление должен быстро адаптироваться к изменениям, быть креативным, находчивым и любопытным. Mars One не нуждается в особых навыках докторов, пилотов или геологов по той причине, что профессиональная подготовка будет выполнена с учетом всех особенностей Марса в течение 8 лет обучения.

Сюзанна Флинкенфлегел, директор по связям с общественностью Mars One: "Еще до объявления о начале набора потенциальных колонистов мы получали тысячи и тысячи писем с просьбами включения в программу. Большинство писали письма, еще не понимая, что им предстоит впереди и не обдумав решение как следует. Именно поэтому нам важна индивидуальная работа с каждым на столько, на сколько это возможно, чтобы оградить людей от принятия неправильного решения, разрушения их жизни и созданию угрозы для других членов команды".

Все необходимые навыки для работы на Марсе будут переданы колонистам в процессе 8годового обучения на Земле В приближенных к реальным. 8 автоматических грузовых миссий (2016-2021) должны будут Mapc доставить все необходимое на оборудования, а также должна быть осуществлена автоматизированная сборка по мере возможности. По завершению тренировок в 2023 произойдет финальное определение четырех колонистов по решению комиссии Mars One, а так же по результатам международного голосования.



#### Цели

Основной целью первой экспедиции является разведка. Исследовательская работа будет минимальной, а наибольший акцент делается на отстраивании колонии и ее приспособления для дальнейшей работы. Целью последующих миссий будут исследования и, возможно, в ближайшем будущем начало терраформирования.

#### Подача заявки

Подача заявки будет доступна в первой половине 2013 года на официальном сайте Mars One.

### Переезд на Марс

Главная задача миссии Mars One - это создание колонии на Марсе людьми. Марс станет их новым домом, где они будут жить и работать. Наиболее вероятно, что колонисты уже никогда не вернутся на Землю, однако, спустя несколько лет, возможно, появится возможность вернуть на Землю тех, кто не готов продолжать выполнение миссии. Текущие технологии не позволяют вернуться на Землю, так как требуют доставку на Марс полноценного аппарата с пусковой установкой и системами жизнеобеспечения. Спустя несколько поколений, проживших на Марсе, человеческое тело адаптируется к Марсианской гравитации и возврат на Землю будет однозначно невозможен.

Однако, Mars One предоставит все необходимые условия для полноценной жизни на другой планете. Точка строительства первого лагеря выбрана рядом большим скоплением водяного льда, который будет добываться специальными установками (до их доставки будет использоваться земная вода). Вода будет восстанавливаться после использования, поэтому потери будут сведены к минимуму. Кислород первое время будет доставляться с Земли, далее его будут вырабатывать растения, размещенные в оранжерее.

С Земли будут доставляться компьютеры, одежда, особая еда (шоколад, кофе, чай и т.д.).

# Энергия

Первая колония будет питаться энергией за счет солнечных батарей, которые будут размещены рядом с лагерем суммарной площадью около 3 000 квадратных метров. Марс более удален от Солнца, чем Земля, однако потери частично компенсируются тонкой атмосферой Марса, которая пропускает гораздо больше солнечной энергии к поверхности, нежели на Земле.

Первые панели будут размещены непосредственно на грунте. Далее будет выполнено строительство особых установок для добычи энергии.

### Транспорт

Астронавты будут снабжены вездеходами для передвижения по поверхности Марса, а так же скафандрами, поддерживающими давление и нужный уровень кислорода. Доставка вездеходов предполагается в течение 10 лет с момента отправки первых колонистов. По предварительным данным, благодаря вездеходам, астронавтам будет доступна зона радиусом до 200 километров. Максимальная скорость вездехода: 10 километров в час. Для Земли это небольшая скорость, однако для Марса, где гравитация понижена, этой скорости будет достаточно.

#### Беларусь создает целевую аппаратуру для египетского спутника



Беларусь создает целевую аппаратуру для египетского спутника дистанционного зондирования Земли. Об этом сообщил корреспонденту БЕЛТА главный инженер НИРУП "Геоинформационные системы" НАН

Беларуси Олег Семенов.

Белорусская целевая аппаратура будет стоять на спутнике EgyptSat, который планируется вывести на орбиту в 2014 году. Космический аппарат создает российская ракетно-космическая корпорация "Энергия". Белорусская сторона выступает в проекте субподрядчиком.

Оптико-электронную аппаратуру для спутника создают в ОАО "Пеленг". Это предприятие сегодня обеспечено заказами примерно на \$135 млн., что в 8 раз превышает себестоимость Белорусского космического аппарата (\$16 млн.).

Помимо целевой аппаратуры, белорусы создадут технологию отправки и обработки космической информации. После завершения летных испытаний и сдачи спутника заказчику он будет использоваться Египтом для собственных нужд.

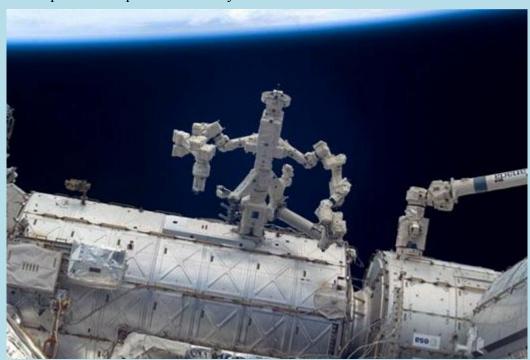
#### 25.01.2013

# Канадский робот-заправщик прошел тестовые испытания

Специалисты совместного проекта NASA, ESA и KKA, по созданию специального робота Dextre для заправки спутников непосредственно на Международной космической станции (МКС), выступили с официальным сообщением об успешном проведение тестовых проверок.

В сообщение говорится о том, что робот-заправщик Dextre успешно прошел испытания, доказав сомневающимся возможность дозаправки спутников в космосе. Робот Dextre управляемый специалистами с Земли, в январе текущего года успешно справился с поставленной задачей, ловко манипулируя различными клапанами и другими приспособлениями.

Робот-заправщик подключил топливный шланг, и открыв клапаны, начал перекачку имитирующей топливо жидкости. Однако это еще не все, что хотят от робота Dextre специалисты NASA, так как ему предстоит научиться открывать задвижки и отвинчивать крепления орбитальных спутников.



Так в прошлом году, в ходе проведения тестовых мероприятий, роботу удалось подключиться к газовой арматуре и перерезать два провода. На лицо значительный прогресс, и это дает все основания полагать, что новое оборудование вскоре сможет эксплуатироваться в полную силу.

Данный проект трех космических агентств, должен послужить значительному увеличению срока работы орбитальных спутников, что в свою очередь приведет к экономии миллиардов долларов. В настоящее время, на поддержание работоспособности спутников расходуется большое количество средств, и ввод в строй робота Dextre мог бы кардинально изменить ситуацию. - sdnnet.ru.

### ЦСКБ "Прогресс" выиграло конкурс по созданию комплекса "Обзор-Р

Самарское ЦСКБ "Прогресс" выиграло конкурс Роскосмоса на создание космического комплекса "Обзор-Р" для радиолокационного оперативного всепогодного круглосуточного наблюдения Земли, цена контракта — 3,6 миллиарда рублей, следует из сообщения на сайте госзакупок.

Для участия в конкурсе были допущены ЦСКБ "Прогресс" и КБ "Арсенал" (Петебург).

Ранее начальник управления технической политики и качества Роскосмоса Михаил Хайлов сообщал, что два спутника "Обзор-Р" должны быть запущены к 2018 году. По его словам, запуск первого спутника запланирован на 2015 год. Спутники "Обзор-Р" планируется запустить с помощью ракеты-носителя "Союз-2.1в" и разгонного блока "Волга" с космодрома Плесецк (Архангельская область), передает РИА Новости.

# NASA вошло в проект европейского телескопа Euclid

Американское космическое агентство NASA официально присоединилось к проекту европейского телескопа Euclid ("Евклид") для поисков темной энергии, говорится в сообщении европейского космического агентства (ESA).

Телескоп Euclid, рассчитанный на шесть лет работы, будет искать следы существования темной энергии — гипотетической субстанции, которая, как считается, ответственна за "ускоренное" расширение Вселенной. Запуск Euclid запланирован на 2020 год с космодрома Куру во Французской Гвиане, телескоп выведет на орбиту ракета "Союз".

Национальный исследовательский совет (NRC) академий наук США в начале 2012 года рекомендовал NASA участвовать в проекте, который считается конкурентом аналогичного американского телескопа WFIRST. NRC отмечал, что участие в европейском проекте не отменяет целесообразности более амбициозного американского телескопа, стоимостью 1,6 миллиарда долларов, который планируется запустить не ранее 2020 года.

"NASA и ESA подписали меморандум о взаимопонимании по вопросу участия NASA в проекте. Американское агентство предоставит 20 детекторов для инфракрасного инструмента телескопа... кроме того, 40 ученых NASA вошли в состав научного консорциума проекта", — говорится в сообщении европейского агентства.

Общая стоимость проекта оценивается примерно в 788 миллионов долларов, доля NASA, как сообщалось ранее, может составить от 40 до 50 миллионов долларов.

#### 24.01.2013

# Судьба "Байконура" будет зависеть от России

В последние дни обострилась ситуация вокруг космодрома Байконур. Дело вышло на дипломатический уровень двух стран - России и Казахстана. По просьбе "РГ" ситуацию комментирует научный руководитель Московского космического клуба Иван Моисеев.

- Нынешний, далеко не первый, спор по вопросам Байконура возник в начале декабря прошлого года, после того как было принято совместное решение возобновить работу межправительственной комиссии по комплексу "Байконур". Комментируя это на заседании парламента Казахстана, глава Национального космического агентства Казахстана (Казкосмос) Талгат Мусабаев высказался в пользу замены ракеты-носителя "Ангара" на "Зенит" в ракетно-космическом комплексе "Байтерек".

Отказ от "Ангары" вызван удорожанием проекта стоимости проекта более чем в семь раз и задержкой проекта на 47 месяцев. Кроме того, планы построить стартовый комплекс "Ангары" на строящемся космодроме Восточный естественно снижают коммерческую привлекательность строительства старта на Байконуре.

Предложения вполне обоснованные, и наш Роскосмос позднее согласился их рассмотреть предметно.

Однако тогда же, уже неофициально, Талгат Мусабаев сказал о рассмотрении "возможности отхода от арендных отношений по городу Байконур, который может быть передан под юрисдикцию Казахстана", что было уже совершенно излишним, так как это самым серьезным образом подрывает договор об аренде Байконура.

Уже несколько напряженная ситуация сильно обострилась после отказа Казахстана согласовать планы пусков на 2013 год. Казахстанская сторона сократила количество пусков ракет-носителей "Протон-М" в 2013 году до 12-ти против запрошенных российской стороной 17-ти и запуски аппаратов на солнечносинхронную орбиту (это требует выделения новых полей падения отработавших ступеней ракеты).

И, наконец, МИД Российской Федерации направил официальную ноту казахстанской стороне по ситуации с использованием космодрома Байконур. В тексте ноты, как сообщает пресса, содержится перечень мер, на которые готова пойти Россия в случае, если Казахстан не пересмотрит свое решение об ограничении запусков ракет с космодрома Байконур, т.е. нота весьма резкая, напоминающая ультиматум. Перечень соответствующих мер включает все совместные космические проекты.

В общем, это, пожалуй, самый серьезный конфликт из многих схожих.

Для России отсрочки запусков означают серьезные финансовые потери многих предприятий космического комплекса. Для Казахстана, в случае дальнейшей эскалации напряженности, это чревато пересмотром договора уже по российской инициативе с потерей значительной части арендной платы и возможным стратегическим потерям. Отказ России от сотрудничества по Байконуру будет означать просто прекращение функционирования космодрома. Без России он не может эксплуатироваться ни в каком случае.

Однако этот плохой сценарий маловероятен. Договорятся, в конце концов, также как и ранее договаривались. Здесь плохо то, что публичные и достаточно резкие шаги обоих партнеров ухудшают отношения и мешают найти эффективные и перспективные направления сотрудничества по космодрому Байконур.

#### Глава ESA Жан-Жак Дорден:



### ESA продолжит развивать уникальные технологии, используемые в ATV

Европейское космическое агентство продолжит развивать уникальные технологии, используемые в космическом грузовике ATV, и после окончания его полетов — они могут использоваться, в частности, в проектах борьбы с космическим мусором и в будущих миссиях по доставке образцов грунта на Землю, заявил журналистам глава ESA Жан-Жак Дорден.

Дорден отметил, что еврогрузовик ATV представляет собой уникальный космический аппарат, который при своих размерах способен на сближение и стыковку в автоматическом режиме.

"Мы лишь частично, не полностью задействуем эти технологии в сервисном модуле для (нового американского космического корабля) "Ориона", поэтому мы думаем и о других возможных направлениях последующего использования ATV", — сказал глава ESA на пресс-конференции в четверг.

Он подчеркнул, что технологии, используемые на грузовике, будут совершенствоваться и далее. В частности, на ATV-5, полет которого запланирован на 2014 год, будут установлены новые сенсоры, которые улучшат возможности корабля для сближения и стыковки с так называемыми невзаимодействующими целями, в том числе и с небесными телами.

В числе возможных направлений использования ATV Дорден назвал проекты по очистке околоземного пространства от космического мусора, возможные проекты космических станций и аппаратов, которые будут запущены после окончания работы МКС, а также будущие миссии по доставке образцов породы.

"Будущие миссии по доставке образцов потребуют технологии сближения, и мы думаем в этом направлении. Конечно, у нас пока нет таких миссий, но мы разрабатываем их концепции", — сказал Дорден.

# ...против продления срока "жизни" МКС только из-за отсутствия идей

Глава Европейского космического агентства (ESA) Жан-Жак Дорден не видит смысла в продлении срока работы Международной космической станции (МКС) после 2020 года только из-за того, что партнеры по этому проекту не имеют других инновационных идей и других возможностей для сотрудничества в космосе.

"На встрече с (главой Роскосмоса Владимиром) Поповкиным я сказал ему то же самое, что до этого говорил (главе NASA Чарльзу) Болдену — что я не хотел бы продлевать "жизнь" МКС только лишь потому, что мы не придумали ничего лучше... Для меня это было бы поводом для сожаления", — сказал журналистам Дорден на прессконференции в четверг.

# ESA и Роскосмос могут испытать буровую установку "ЭкзоМарса" на Луне

Европейское космическое агентство (ESA) и Роскосмос рассматривают возможность технических испытаний буровой установки, разрабатываемой для проекта "ЭкзоМарс", в ходе одной из российских лунных миссий, сообщил журналистам глава ESA Жан-Жак Дорден.

В 2017 году Россия рассчитывает отправить на Луну тяжелый посадочный аппарат "Луна-Ресурс" с расширенным набором научной аппаратуры, в числе которой будет, в частности, буровая установка. В свою очередь на европейском марсоходе, который планируется отправить на Марс в рамках проекта "ЭкзоМарс", будет буровая установка, способная бурить скважины глубиной до двух метров.

"(Наши партнеры) предлагают возможность использования буровой установки для проекта "ЭкзоМарс" в лунной миссии, в качестве своеобразного предварительного технического испытания. Мы обсуждаем эту возможность", — сказал Дорден на прессконференции в четверг.

Глава ESA подчеркнул, что сотрудничество двух агентств не ограничивается одним только проектом миссий к Марсу, и обсуждаются различные варианты сотрудничества, в том числе, и параллельного с "ЭкзоМарсом".

"Как мы понимаем, Луна и лунные исследования будут одним из приоритетов для России, запланировано несколько лунных миссий, и Россия обращается к нам с тем, чтобы понять, может ли это быть нам интересно", — сказал Дорден.

### Зонды миссии "ЭкзоМарс" будут готовы к середине 2015 года

Задержка с подписанием соглашения между Роскосмосом и Европейским космическим агентством (ESA) не привела к замедлению работ по проекту — орбитальный и посадочный зонды будут готовы к середине 2015 года, сообщил глава ESA Жан-Жак Дорден.

Он напомнил, формальное одобрение договора по "ЭкзоМарсу" со стороны ESA было получено еще в ноябре, однако затем российская сторона заявила о намерении внести изменения в соглашение, для согласования которых понадобился дополнительный раунд переговоров. Текст был согласован сторонами 22 января, и теперь он должен получить одобрение совета ESA.

Дорден подчеркнул, что дополнительный раунд переговоров не замедлил работу по постройке зондов и не приведет к срыву сроков миссии.

"Роскосмос уже предоставил необходимое финансирование для миссии 2016 года — на научные приборы для орбитального зонда и на ракету ("Протон"). Поэтому переговоры по соглашению никак не замедлили работу по проекту. Орбитальный аппарат и посадочный зонд будут готовы, самое позднее, в середине 2015 года", — сказал Дорден на пресс-конференции.

# Необходим анализ проектов по добыче ресурсов на астероидах

Глава Европейского космического агентства (ESA) Жан-Жак Дорден не видит непреодолимых технических препятствий для проектов по добыче полезных ископаемых на астероидах, но считает, что необходим глубокий анализ их экономической целесообразности.

"Все возможно, это лишь вопрос времени и денег... Я считаю, что это (возможность добычи полезных ископаемых на астероидах — ред.) вопрос экономики, а не космических исследований и технологий, возможно ли это технически? Да, конечно, нет оснований думать, что это не так", — сказал Дорден на пресс-конференции, которая транслируется на сайте ESA.

Вместе с тем, глава ESA отметил, что агентство не проводило исследований экономической целесообразности подобных проектов.

"По состоянию на сегодняшний день я не могу вам сказать, достаточно ли устойчив проект с экономической точки зрения для того, чтобы я вложил в него хотя бы евро своих личных денег", — сказал Дорден.

# Бюджет Европейского космического агентства в 2013 году увеличен на 6%

Бюджет Европейского космического агентства (ESA) в 2013 году увеличился на 6% — до 4,2 миллиарда евро, сообщил глава агентства ESA Жан-Жак Дорден.

"Наш бюджет 2013 года... вырос 6% — около 4,2 миллиарда евро, из них 75% приходится на долю стран-членов (ESA), а 25% — на долю стран-партнеров", — сказал Дорден в ходе пресс-конференции.

# Количество пусков РН "Союз" из Куру возрастет вдвое

На 2013 год запланированы четыре запуска ракет-носителей "Союз-СТ" с космодрома Куру во Французской Гвиане, сообщил в четверг на пресс-конференции в Париже глава Европейского космического агентства (ESA) Жан-Жак Дорден.

По его словам, в 2013 г. будут выполнены два запуска по два спутника в каждом в интересах развертывания орбитальной группировки европейской системы глобального позиционирования Galileo. Оба запуска запланированы на вторую половину года.

Также с помощью ракет-носителей "Союз-СТ" будут запущены космические аппараты Sentinel-1 и Gaia, пишет "Независимая газета".

# Роскосмос предлагает назначить Райкунова на должность главы РКС

Роскосмос предлагает на должность главы ОАО "Российские космические системы" (РКС) гендиректора ЦНИИмаш Геннадия Райкунова, сообщил в четверг журналистам статс-секретарь — заместитель директора Роскосмоса Виталий Давыдов.

"Про кого писали, того мы и предложили", — сказал он. Ранее ряд СМИ сообщал о том, что Роскосмос предлагает назначить Райкунова главой РКС.

По словам Давыдова, в феврале в любом случае должен пройти конкурс на замещение должности гендиректора ЦНИИмаш, поскольку в это время у Райкунова заканчивается срок пребывания на посту главы института.

"Если его назначат главой РКС, он, естественно, не подаст документы на участие в конкурсе (на должность гендиректора ЦНИИмаш), если не назначат (в РКС), то имеет право участвовать в конкурсе", — пояснил Давыдов.

Он добавил, что для утверждения нового главы РКС должно пройти внеочередное собрание акционеров. "На это нужно получить директиву, она пока не готова", — отметил Давыдов.

# Главой ЦНИИМАША вместо Райкунова может стать его первый зам

Джордж Ковков, первый заместитель гендиректора ЦНИИмаш по экономике, финансам и имущественному комплексу, может стать новым руководителем института вместо Геннадия Райкунова в случае, если последний займёт пост главы ОАО "Российские космические системы" (РКС), сообщил РИА Новости источник в ракетно-космической отрасли.

"Если Райкунова назначат главой РКС, то гендиректором ЦНИИмаш может стать Ковков", - сказал собеседник агентства, напомнив, что руководителя ЦНИИмаш назначает глава Роскосмоса своим приказом.

Джордж Ковков родился в 1962 году. Окончил МВТУ имени Баумана, Финансовую академию при Правительстве РФ, с 1985 по 1994 работал в ЦНИИмаш. С 2001 по 2008 годы занимал должности заместителя по экономике и первого заместителя генерального директора ФГУП "НПО измерительной техники". С 2008 года назначен первым замгенерального директора ЦНИИмаш по экономике, финансам и имущественному комплексу.

# РФ пригрозила Казахстану свернуть совместные космические проекты

Россия и Казахстан могут прекратить сотрудничество по всем совместным проектам в области космоса из-за ограничения запусков российских ракет с "Байконура", пишет в четверг газета "Известия" со ссылкой на официальную ноту МИД России, передает РИА Новости.

Правительство Казахстана ранее утвердило предоставленный РФ план запусков космических аппаратов и испытательных пусков ракет с космодрома "Байконур" на 2013 год. Число пусков ракеты-носителя "Протон-М" для запусков космических аппаратов в 2013 году было снижено до 12 (с 14 в 2012 году). Кроме того, предполагается, что запуски космических аппаратов с использованием нового района падения отделяющихся частей ракет-носителей типа "Союз", допустимы только после подписания соответствующего международного договора.

По данным издания, МИД России направил казахстанской стороне официальную ноту (копия в распоряжении "Известий") по ситуации с использованием космодрома "Байконур". В документе содержится перечень мер, на которые готова пойти Россия в случае, если Казахстан не пересмотрит свое решение об ограничении запусков ракет с космодрома "Байконур".

"В сложившейся ситуации Россия будет вынуждена пересмотреть свою позицию о целесообразности продолжения двустороннего сотрудничества по совместным проектам, в том числе по программе "Днепр", совместному проекту "Байтерек" с учетом планов по его переводу на ракету-носитель "Зенит" и ряду других", — говорится в документе.

# "СОГАЗ" расплатится за "Ямал-402"



Страховая компания "СОГАЗ" возместит ущерб, возникший из-за неполадок при выходе российского спутника "Ямал-402" на орбиту. Размер ущерба будет рассчитан в конце января.

Как сообщил репортёру ComNews представитель пресс-службы "СОГАЗа", произошедшее событие застраховано по договору страхования с ОАО "Газпром космические системы" (ГКС). "В настоящее время идет работа по установлению всех обстоятельств события и уточнению размера ущерба", - уточнил источник.

В свою очередь, директор компании по урегулированию убытков Владимир Козлов пояснил, что были проведены рабочие встречи со страхователем и представителями страхового брокера. "На них обсуждались вопросы, связанные с текущей ситуацией с тестированием и приемкой спутника, определением причин возникновения аномалии, произведен предварительный расчет сокращения срока службы застрахованного космического аппарата, определен порядок дальнейших действий по урегулированию убытка", - отметил Козлов.

По его словам, на последние дни января (ориентировочно 28-30 числа) намечена встреча в Париже с зарубежными партнерами по перестрахованию. В ней также примут участие представители производителя космического аппарата — компании Thales Alenia Space. Во время встречи "планируется провести презентацию по текущему положению дел, а также согласовать ряд основополагающих расчетов, на которых впоследствии будет базироваться определение размера материального ущерба", - подчеркнул Владимир Козлов.

# Россия и Никарагуа будут развивать сотрудничество в космической области



Россия и Никарагуа намерены развивать сотрудничество в космической и транспортной областях. Об этом сообщили в МИД РФ по итогам встречи в Москве сопредседателей межправительственной российско-никарагуанской комиссии по торгово-экономическому и научно-техническому сотрудничеству.

"Рассмотрены вопросы дальнейшего развития взаимовыгодного сотрудничества в сельскохозяйственной, машинотехнической, транспортной, инфраструктурной, космической, телекоммуникационной областях, связей ПО линии регионов, информировали в российском дипведомстве. - Достигнута договоренность о проведении очередного 3-го заседания двусторонней МПК в 4-м квартале 2013 года".

Во встрече приняли участие представители ряда министерств и ведомств двух стран.

### 23.01.2013

# DSI планирует запустить первые зонды "астероидного" флота в 2015 г.

Американский Deep Space стартап Industries планирует **РИАНОВОСТИ** сформировать коммерческий флот малых космических аппаратов для геологоразведки и добычи полезных ископаемых на астероидах, исследовательские зонды планируется запустить в 2015 году, говорится в сообщении компании.

Первый запуск поисковых зондов "Светлячок" (FireFly) массой до 25 килограммов, рассчитанных на 2-6 месяцев работы в космосе, планируется на 2015 год. Уже с 2016 года DSI намерена запускать 30-килограммовые "Стрекозы" (DragonFly), рассчитанные на 2-4 года работы и способные принести на Землю до 70 килограммов образцов породы с астероидов, пролетающих рядом с Землей.

Компания рассчитывает снизить расходы, запуская свои зонды вместе с "большими" спутниками связи, а также через спонсорские договоры с другими коммерческими компаниями. DSI будет искать подходящие для изучения объекты вместе с NASA и другими организациями, а также планирует организовать прямые трансляции из собственного центра управления полетами и онлайн-курсы по "астероидной геологии".

Стартап владеет технологией 3D-принтера MicroGravity Foundry, который может работать в вакууме, и планирует использовать его для изготовления металлических деталей в космосе. Кроме того, DSI рассчитывает делать дешевое топливо для дозаправки спутников связи на орбите и уже заключила с одной из компаний рынка соглашение о возможном сотрудничестве.

Добычу редких металлов из астероидов DSI, в отличие от своих конкурентов, Planetary Resources, считает лишь сопутствующим процессом. Planetary Resources планируют запустить свои первые исследовательские телескопы весной 2014 года.

Гендиректором DSI стал продюсер первого рекламного ролика, снятого на МКС, Дэвид Гамп, известный также своим неудачным проектом частного лунохода, а председателем совета директоров — сооснователь X Prize и "турагент" первого в мире космического туриста Рик Тамлисон.

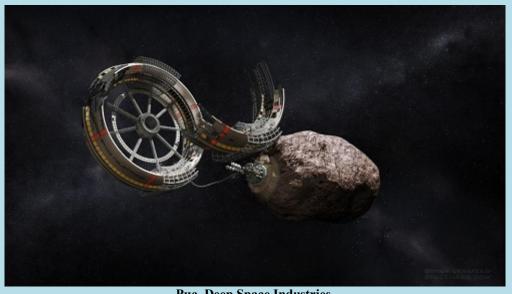
# Компания из США представит проект добычи ресурсов на астероидах

Американский космический стартап Deep Space Industries во вторник представит свой проект по геологоразведке и добыче полезных ископаемых на астероидах, говорится в сообщении компании.

Новая компания станет конкурентом Planetary Resources, другого частного стартапа, который в апреле 2012 года впервые в истории объявил о планах добычи на астероидах металлов платиновой группы, а также воды для систем жизнеобеспечения и получения водородно-кислородного ракетного топлива.

Презентация "первого в мире коммерческого флота космических аппаратов для геологоразведки на астероидах" начнется в Музее авиации города Санта-Моника (штат Калифорния) в 22.00 по московскому времени. Ведущий популярной передачи телеканала Science Channel Джефф Ноткин представит основателей Deep Space Industries, среди которых, по заявлению компании, "лидеры космической индустрии".

"У Deep Space Industries агрессивные планы по разведке, добыче полезных ископаемых на астероидах и их обработке для использования в космосе и на Земле", — говорится в сообщении компании.



**Рис. Deep Space Industries** 

По сообщениям СМИ, главой новой компании стал предприниматель Дэвид Гамп, который в 1990-х годах руководил проектом частного лунохода LunaCorp, закрытого в 2003 году. В числе инвесторов и экспертов их конкурентов, Planetary Resources, например, топ-менеджеры Google Эрик Шмидт и Ларри Пейдж, космический турист Чарльз Симони и глава Space Adventures Эрик Андерсон.

# Совбез ООН расширил санкции против Северной Кореи за запуск спутника

НОВОСТИ КОСМОНАВТИКИ

Совет безопасности ООН 22 января принял резолюцию № 2087, в которой одобрил введение дополнительных санкций против Пхеньяна в связи с запуском Северной Кореей ракеты в декабре 2012 года, сообщает Agence France-Presse.

Резолюция предполагает расширение списка организаций, распространяются введенные ранее экономические санкции. В него вошел, в частности, космических Корейский комитет технологий государственное осуществившее запуск ракеты. Кроме того, Совбез ООН распространил санкции на Bank of East Land, через который, согласно документу, денежные средства попадали в КНДР в обход ограничений, а также на четыре корпорации, связанных с закупкой оборудования для развития северокорейской ядерной отрасли и ракетостроения. В список попали и четыре человека из причастных к запуску чиновников и банковских служащих.

# Россия построит комплекс глобальной разведки

Минобороны и Роскосмос начали беспрецедентную **N3RECTNA** ПО совместную разработку многопозиционной спутниковой системы разведки. Проект рассчитан на период не менее пяти лет. Высокопоставленный источник в Минобороны сообщил «Известиям», что конкурс на разработку основы этой системы выиграл Центральный научно-исследовательский радиотехнический институт имени Берга (ЦНИРТИ).

- Основу системы составит комплекс приемо-передающих станций, разбросанных по всей территории страны. Их стоимость — около 900 млн рублей. Конкурс среди конструкторских бюро научно-исследовательских институтов оборонно-И промышленного комплекса (ОПК) в закрытом режиме объявили в конце прошлого года. Кроме ЦНИРТИ в нем участвовало пять предприятий, в том числе научнопроизводственное «Научно-исследовательский объединение институт дальней радиосвязи», — сказал источник.

Опытно-конструкторские работы получили наименование «Акварель». В июне ЦНИРТИ должен защитить свой проект, после чего начнутся основные работы. В будут задействованы предприятия Роскосмоса, конечном итоге в проекте специализирующиеся на спутниковых и радиоэлектронных системах связи.

«Акварель» станет самой грандиозной разведывательной системой России за всю историю. В Роскосмосе от комментариев «Известиям» отказались, а в разных предприятиях ОПК, которые претендовали на контракты, говорят на условиях анонимности, что требования конкурса были очень жесткие и за них развернулась нешуточная борьба, скрытая от посторонних глаз.

Согласно техзаданию, наземных приемо-передающих станций должно быть не менее пяти от Калининграда до Камчатки. Они составят своего рода материнскую плату, к перспективные подключатся другие системы военные радиолокационной, радиотехнической и видовой разведки.

Это базовый уровень «Акварели». По мере того как она начнет формироваться, на орбиту будут выведены спутники других разведывательных систем. Поэтому одно из требований спецификации — обеспечить универсальность с учетом будущих уровней. Общее количество уровней пока секретно.

На первом этапе разведывательная мегасистема поработает в интересах Военноморского флота (ВМФ) России. Создающийся параллельно комплекс «Лиана» тоже предназначен для обнаружения кораблей. Орбитальная группировка этого проекта будет состоять из четырех радиолокационных спутников «Пион-НКС» и «Лотос-С».

Они заменяют устаревшую советскую систему «Легенда»—«Целина», однако «Лиана» тоже несовершенна. Источник в главкомате ВМФ рассказал «Известиям», что информация от «Лианы» поступает на корабли и авиационные базы с определенной задержкой и проблемами.

— Сказать о причинах задержек я не могу, так как они заложены в самих алгоритмах работы «Лианы», а это секретная информация. Зато могу сообщить, что «Акварель», насколько я понимаю спецификацию, решит эту проблему и ее терминалы установят сразу на всех крупных кораблях и авиационных базах. Задержки по времени тоже возможны, но уже другого рода, так как информацию обработают на узлах связи. Всё равно потребитель, то есть командир или начальник штаба, получит все данные практически в режиме онлайн, — уверен собеседник «Известий».

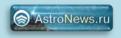
Впрочем, эксперты пока осторожны в оценках перспектив глобальной спутниковой систему. Президент Института стратегических оценок Александр Коновалов считает, что прежде чем создавать глобальную систему, нужно сначала довести до ума специализированные.

— Разведывательные спутники ходят по своим орбитам, у них свои задачи, спутники системы глобального позиционирования — по своим. Если все данные от них смешать в одну кучу, можно получить огромное количество «грязной» информации. Хотя, конечно, в идеале такая система нужна, — пояснил Коновалов.

Он также добавил, что для создания стабильной спутниковой группировки требуется собственная элементная база, которой в России сейчас нет.

По данным представителей ОПК, наземный компонент «Акварели» потребует больше усилий и вложенных средств, чем космический. Так что победитель конкурса на проект приемо-передающих станций стоимостью 900 млн рублей получает контроль над частью стоимости всего контракта. – **А. Михайлов.** 

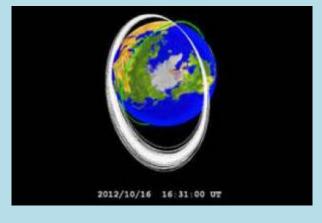
# Обломки разгонного блока опасны для МКС



Обломки разгонного блока «Бриз-М», который взорвался в октябре 2012-

го года, могут угрожать космическим аппаратам на низкой орбите, включая МКС. По мнению специалистов NASA, опасность будет кратковременной, большая часть обломков разгонного блока должна в течение года войти в атмосферу.

Вероятное столкновения МКС или других спутников с фрагментами блока «Бриз-М» за этот период ученые называют



«малой долей риска столкновения с обычным космическим мусором».

Американские специалисты, которые наблюдают за космическим пространством, смогли выявить около 700 довольно крупных обломком «Бриза-М», более сотни которых уже занесены в официальный каталог. Разгонный блок взорвался в непосредственной

близости от низшей точки орбиты, примерно на 300-километровом расстоянии от земной поверхности. Орбиты «Бриза-М» и МКС в этот момент были почти перпендикулярны, вследствие чего относительные скорости этих тел оказались достаточно высоки. В конце декабря, в результате поворота орбиты МКС относительная скорость обломков уменьшилась.

# Oportunity исследует жильные породы древнего кратера



Марсоход NASA "Oportunity", один из двух близнецов, успешно совершивших посадку на красной планете около 9 лет назад, на этой неделе начинает исследование особых "жилистых" пород на краю

древнего кратера.

Оррогtunity уже преодолел 35,46 километров от точки посадки. Изначально рассчитывалось, что машина прослужит не более года и сможет пройти расстояние не многим большее, чем 0.5 километра. Именно Oportunity передал на Землю доказательства присутствия воды на Марсе.

Жилистые породы -это особая форма рельефа, представляющая из себя тело, длинна которого значительно превосходит ширину. Различают два вида жилистых пород: жилы замещения, образовавшиеся в результате накопления минеральных веществ, либо жилы выполнения, образовавшиеся в результате движения минеральных веществ.

Наиболее вероятно, что формирование таких пород происходило при помощи

воды. Скорее всего, вода стекала в кратер из грунтовых источников. Более точную информацию можно будет предоставить лишь после окончания всех анализов.

Второй марсоход, отправленный вместе с "Oportunity" - "Spirit" вышел из строя в мае 2009 из-за недостатка энергии. Переместиться в нужную позицию для зарядки аккумуляторов марсоходу не позволило застревание колес в песчаной дюне.



#### 22.01.2013

### Встреча руководителя Роскосмоса и генерального директора ESA



Сегодня в Роскосмосе состоялась встреча руководителя Федерального космического агентства В.А.Поповкина и генерального директора Европейского космического агентства (ESA) Ж.-Ж.Дордена, на которой обсуждались результаты повторных переговоров по отдельным положениям

проекта Соглашения между ESA и Роскосмосом относительно сотрудничества в области исследования Марса и других тел Солнечной системы. На встрече также присутствовали представители российских и европейских ракетно-космических предприятий, участвующих в реализации Соглашения.

В.А.Поповкин и Ж.-Ж.Дорден обменялись информацией о ходе работ по реализации проекта «ЭкзоМарс», а также окончательно согласовали русский и английский тексты проекта Соглашения.

Ж.-Ж. Дорден подтвердил, что процесс одобрения окончательной версии Соглашения в Совете ESA будет начат немедленно и завершен 13-14 марта 2013 года. Соглашение будет подписано по завершении данного процесса руководителем Роскосмоса и генеральным директором ESA 15 марта 2013 года в Париже.

# Телескоп "Кеплер" отправлен на 10-дневные каникулы

Инженеры NASA перевели орбитальный телескоп Kepler, занимающийся поиском планет за пределами Солнечной системы, в "спящий" режим до конца недели из-за проблем с одним из гироскопов, говорится в сообщении американского космического агентства.

Работа телескопа, запущенного в мае 2009 года, временно приостановлена до 27 января после того, как с одного из трех функционирующих гироскопов аппарата стали поступать сигналы о повышенном трении. Избыточный износ гироскопа может привести к его отказу, и тогда аппарат лишится половины своей системы ориентации — первый гироскоп отказал в июле 2012 года.

Во избежание неполадок ученые 17 января решили дать всем гироскопам "отдохнуть", временно приостановив сбор научных данных, отмечается в сообщении. Специалисты подчеркивают, что речь идет лишь о мерах предосторожности, и пока нет никаких оснований полагать, что отказ гироскопа неизбежен.

"("Спящий" режим) в этот раз будет похож на обычный "спящий" режим функционирования телескопа в случае неполадок, но его положение будет регулироваться только с помощью двигателей. За время "отдыха" в гироскопах должна перераспределиться внутренняя смазка, что, в свою очередь, может вернуть уровень трения к норме", — сказал менеджер миссии Роджер Хантер (Roger Hunter), чьи слова приводит NASA.

Если десятидневные "каникулы" аппарата пройдут удачно, на возвращение его к научной работе потребуется около трех дней. По последним данным, Kepler, названный в честь астронома Иоганна Кеплера, обнаружил более 2,7 тысячи "кандидатов" в экзопланеты, а также подтвердил существование более 850 планет вокруг других звезд. Ожидается, что телескоп сможет вести научные наблюдения как минимум до 2016 года.

## Китай изложил цели развития аэрокосмической области к 2020 году

К 2020 году число китайских космических кораблей на орбите будет превышать 200 единиц, что составляет около 20% от общего числа находящихся на орбите космических аппаратов, а ежегодный запуск в среднем составит около 30 аппаратов (30% от всех мировых запусков).

Кроме того, Китай будет оснащен полным спектром космического потенциала разведки, чтобы сформировать новое поколение ракетоносителей, провести пилотируемую высадку на Луну, создать независимую космическую станцию и проводить глубокие исследования космоса в рамках проектов полетов на Марс, Венеру, Сатурн и Юпитер.

Конкретные цели в области развития Китая включают в себя:

- 1. Постройку всеобъемлющей национальной системы космической инфраструктуры и авиационно-космической техники, глобальной навигационной спутниковой системы и систем наблюдения за Землей высокого разрешения.
- 2. Фокус на развитии аэрокосмической техники и услуг, которые связаны с направлением развития национальных стратегических отраслей, в том числе производство аэрокосмического производственного оборудования высокого класса, аэрокосмической электроники и информации, а также новых источников энергии и материалов.

К 2020 году, по мнению экспертов, доля зарубежного дохода Китая в космической промышленности будет превышать 15%, а в международном секторе космической навигации и обороны 25%. - novostiua.net.

#### 21.01.2013

# Минобороны одобрило эксплуатацию ГЛОНАСС

Министерство обороны России одобрило принятие системы ГЛОНАСС в эксплуатацию. Об этом газете «Известия» заявил заместитель генерального директора ЦНИИМАШа Сергей Ревнивых. По его словам, неурегулированным остается пока только соответствие заданным требованиям системы межспутниковых измерений и передачи информации, отвечающей за повышение точности ГЛОНАСС.

Видимо, Минобороны сказали, мол, «не хочешь кулеш – ничего не ешь» и Минобороны осознало. – im.

# Роскосмос отстранил от должности главу КБ "Арсенал" Сапего

Федеральное космическое агентство (Роскосмос) отстранило от должности генерального директора — генерального конструктора петербургского ФГУП "Конструкторское бюро "Арсенал" Михаила Сапего, пишет в понедельник газета "Коммерсантъ".

Источники издания связывают это с результатами проверки, проведенной Роскосмосом осенью прошлого года. Тогда выяснилось, что в период с 2009 по 2012 годы Сапего, занимая руководящие посты и в конструкторском бюро, и в ОАО "Машиностроительный завод "Арсенал", мог выступать в качестве заинтересованного лица.

По словам источника газеты в Роскосмосе, 11 января Сапего написал на имя главы космического ведомства Владимира Поповкина обращение с просьбой освободить его от обязанностей гендиректора — генконструктора ФГУП "Конструкторское бюро "Арсенал" (КБ) с формулировкой "по собственному желанию".

Эту информацию подтвердил изданию и сам Сапего. Уже 12 января его просьба была удовлетворена.

# Украина готова рассматривать участие РН "Зенит" в проекте "Байтерек"

Украина заинтересована в использовании ракеты-носителя (РН) "Зенит" в проекте создания стартового комплекса "Байтерек" (Казахстан) и готова обсуждать возможность участия в проекте, если предложение о сотрудничестве будет озвучено казахской стороной, сообщил источник в украинской ракетно-космической отрасли.

"Украинская сторона готова рассматривать участие РН "Зенит" в проекте "Байтерек". Для космической отрасли - это расширение международной кооперации, загрузка мощностей своих предприятий, упрочение рыночных и имиджевых позиций РН "Зенит", - отметил он, уточнив, что официальных предложений от "Казкосмоса" по данному поводу украинская сторона на сегодняшний день не получала.

Собеседник агентства не исключил, что проблематика перспектив сотрудничества сторон в проекте "Байтерек" может быть озвучена в ходе намеченной на конец января встречи глав космических ведомств Украины и Казахстана.

#### СТАТЬИ

# 1. Испытания противоспутникового комплекса начнутся в конце года

Реанимированная советская «Крона» будет сбивать спутники наземными или авиационными ракетами

# 2. Спутники смерти

Разработки противоспутникового оружия в разных странах

### 3. <u>От Daewoo до ракеты</u>

Южной Корее наконец удалось стать космической державой

# 4. «Мы были вынуждены пересмотреть весь проект полета на Луну»

Главный конструктор пилотируемых комплексов РКК «Энергия» Николай Брюханов — о создании нового межпланетного космического корабля

# 5. Госкомпании обяжут использовать ГЛОНАСС

Телекоммуникационные компании советуют Владиславу Суркову развивать навигационные технологии через «Газпром», «Транснефть», «Ростелеком», «Почту России», Сбербанк и ВТБ

# 6. США опутывают планету комплексами ПРО

Региональные программы Пентагона

# 7. «Мне всегда была интересна эта компания»

Владелец группы «Каскол» Сергей Недорослев впервые рассказал, когда и почему продал акции РКК «Энергия»

- 8. Что двигает и тормозит российский рынок ГИС
- 9. «Представьте, как нам было обидно»

Гендиректор НПО им. Лавочкина объяснил, почему провалился проект «Фобос-Грунт»

### **МЕДИА**

### **View from the ISS at Night**

# Примечание:

**Текст** – выделено редактором. *Текст* – реплика редактора.

Редакция - И.Моисеев 12.02.2013

@ИКП, МКК - 2013

Адрес архива: <a href="http://path-2.narod.ru/news/mkk\_1.htm">http://path-2.narod.ru/news/mkk\_1.htm</a>