

**06.04.2014 —
12.04.2014**

ГЛАВНАЯ НОВОСТЬ

Германия заморозила сделку по продаже России радарных технологий
Читайте на 181 странице

АКТУАЛЬНО

- 10 Фортов уже начал делить Крым. Последуют ли санкции Украины?
- 25 Роскосмос отказывается от импортных ЭРИ
- 43 NASA открыло доступ к своим кодам
- 60 Кого собрались хоронить Зелёный с Фортвым?
- 78 Российскую науку признали недоразвитой
- 89 Подготовка к запуску модуля «Наука» к МКС затянется на год
- 103 NASA помогает России развивать боевую космонавтику?
- 143 За последние 20 лет ничего нового в космической технике так и не построено
- 160 Галькевичу с «Космонетом» отказали всюду

Главный редактор: Никольская Р.
 Выпускающий редактор: Морозов О.,
 oleg@coronas.ru
 Специальный корреспондент при
 главном редакторе: Тоцкий М.,
 mard@coronas.ru
 Редактор–корректор: Морозова Л.
 Верстка, интернет–редактор: REGnet

Адрес в сети интернет: <http://ЭБН.РФ>
 или <http://www.ebull.ru>
 ЭБ рассылается по электронной почте
 (подписка на сайте) и распространя-
 ется через сайт.
 При перепечатке новостей с информлент
 и иных СМИ авторская орфография со-
 храняется! ЭБ тексты не корректирует,
 будьте внимательны!

КОСМИЧЕСКИЙ ДАЙДЖЕСТ 15





Грузовой космический корабль «Прогресс М-22 М» отстыкуют от Международной космической станции

В соответствии с программой полёта Международной космической станции на 17:58 мск 7 апреля запланирована расстыковка транспортного грузового корабля (ТГК) «Прогресс М-22 М» с Международной космической станцией.

18 апреля грузовик в 19:43 сведут с орбиты и затопят в Тихом океане. В ходе автономного полёта ТГК «Прогресс М-22 М» будет проведён научный эксперимент «Радар-Прогресс». С помощью эксперимента «Радар-Прогресс» специалисты определяют пространственно-временную

зависимость плотности, температуры, ионного состава локальных неоднородностей ионосферы, возникающих в результате работы двигателей.

Ракета-носитель «Союз-У» с ТГК «Прогресс М-22М» стартовала с космодрома Байконур 5 февраля 2014 года в 20 часов 23 минуты 32 секунды по московскому времени. 6 февраля 2014 года в 2 часа 22 минуты по московскому времени осуществлена стыковка транспортного грузового корабля «Прогресс М-22М» с Международной космической

станцией. Стыковка к стыковочному отсеку «Пирс» была проведена в автоматическом режиме. Грузовой космический корабль доставил на борт МКС более 2,5 тонн грузов: топливо, продукты питания, посылки членам экипажа, фото и видеоаппаратуру, воду и другие расходные материалы, необходимые для эксплуатации станции в пилотируемом режиме.

Роскосмос
06.04.2014

Сейчас Марс для человечества закрыт

Эксперты из США заявляют о том, что в настоящее время полеты на Марс совершенно невозможны по причине своих высоких рисков

Ученые из США говорят, что если бы миссия на Красную планету началась прямо сейчас, то скорее всего она бы закончилась трагедией. Все дело в том, что в данный момент человечество просто не имеет технологии, которые позволили бы обеспечить астронавтам должный уровень безопасности. Среди проблем, которые подстерегают марсианских путешественников в их полуторагодовой миссии, значатся следующие: деминерализация костной ткани, сильнейшая потеря мышечной массы, психологические

расстройства, проблемы со зрением и лучевая болезнь. Технологий, которые бы позволили оградить человека от подобных отрицательных воздействий, пока что не имеется, и в ближайшее время их появление не ожидается, не смотря на то, что ученые всего мира работают над этим.

Когда же полет на Марс станет возможным, пока не известно. В НАСА планируют свою марсианскую миссию не ранее, чем на четвертое десятилетие этого века. Ну а проект Mars One, согласно которому на Красную планету должны будут

отправиться колонисты уже в 2023 году, подавляющее большинство экспертов считает совершенно нереальным. Впрочем, такое скептическое отношение официальной науки не мешает самим строителям проекта активно набирать добровольцев из нескольких сотен тысяч желающих улететь в нашей планеты навсегда. Последним эксперты в области освоения космоса, впрочем, тоже советуют пройти обследование у психиатра.

sdnnet.ru
06.04.2014

В НАСА нацелились на марсианские спутники

Спутники Марса Фобос и Деймос заинтересовали ученых из НАСА, которые внесли изучение данных космических тел в список своих планов на ближайшие годы

Представители НАСА заявили, что на основе находящегося сейчас на орбите Луны космического аппарата LADEE может быть создана другая межпланетная автоматическая станция. Но на этот раз она

будет направлена куда дальше – к одному из двух спутников Марса. Когда именно может быть начата реализация этого проекта, в американском космическом ведомстве пока не говорят, но тот факт, что новый зонд будет

во многом использовать наработки LADEE, вне всякого сомнения позволит НАСА запустить его с минимальными затратами, что значительно повышает вероятность данной миссии.

Благодаря Фобосу и Деймосу Марс является самой богатой спутниками планетой земной группы. Правда, в отличие от огромной Луны, оба спутника Красной планеты малы и имеют неправильную форму. Ученые практически уверены в том, что

оба этих тела в далекие времена были захвачены гравитацией Марса из близлежащего астероидного пояса.

Россия уже пыталась изучить крупнейший спутник Марса при помощи аппарата «Фобос-Грунт», но тот, вместо того, чтобы

отправиться к Красной планете, упал в Тихий океан.

sdnnet.ru
06.04.2014

Снимки спутников помогают прогнозировать извержение вулканов



Современные спутниковые системы наблюдения помогают ученым-вулканологам определить, насколько вероятно, что в ближайшем будущем может произойти извержение вулкана.

Радиолокационные спутниковые карты показывают, что обычно перед извержением вулканы деформируются. Исследуя деформацию из космоса, ученые могут составлять прогнозы о том, насколько вероятно извержение вулкана в ближайшем будущем, особенно в отдаленных

областях, в которые ученые не смогут легко другими способами.

Ученые просматривали архивные данные спутников о более чем 500 вулканов мира. Используя статистику, они обнаружили, что 46 процентов деформированных вулканов изверглись, и лишь 6 процентов извергались без предварительной деформации.

Эти открытия позволяют предположить, что деформация – это довольно верный признак извержения. То есть,

спутниковые радиолокаторы могут идентифицировать, какие вулканы наполняются магмой, а затем эти вулканы можно будет дополнительно исследовать с земли.

Однако, многие факторы могут приводить к деформации, и не всегда деформация обязательно заканчивается извержением. Тип вулканической породы, ее тектонические характеристики, глубина магмы, – все это имеет значение.

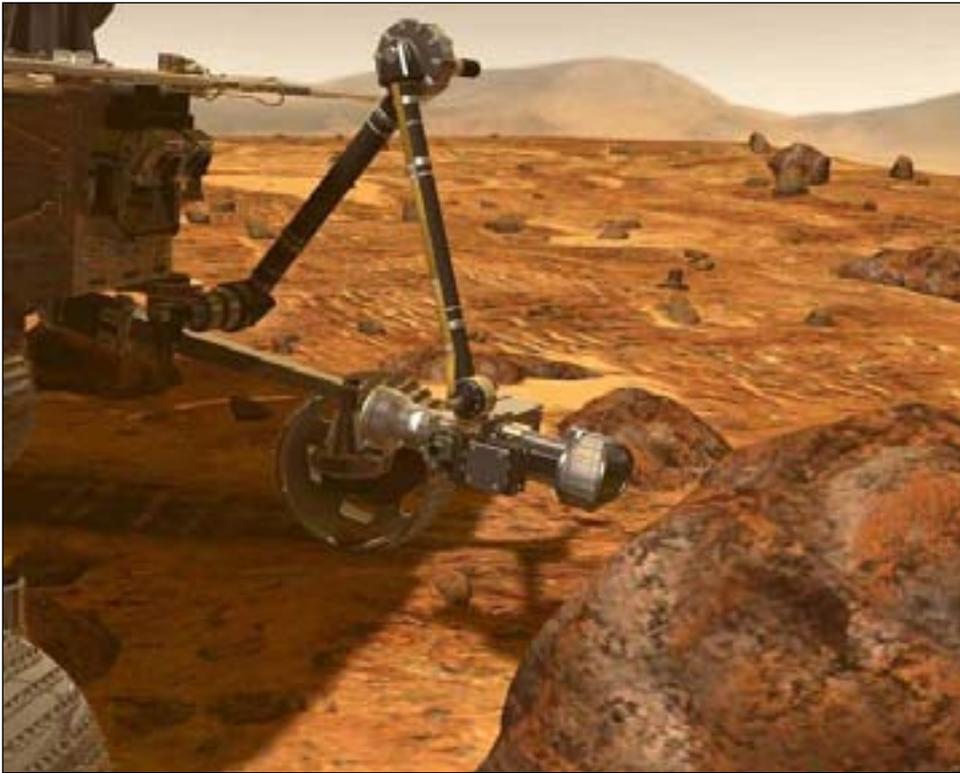
Данные спутников могут быть полезны для слежения за вулканами, которые извергаются каждый несколько месяцев или лет, когда можно проследить и деформацию, и само извержение. Что же касается вулканов с более долгими циклами извержения, – сотни тысяч лет, – спутник может «поймать» лишь одно из событий, и связь между ними проследить очень трудно. Обычно спутники делают снимки вулканов лишь несколько раз в году, поэтому они могут и пропустить самые короткие циклы извержения, когда от деформации до последующего извержения может пройти лишь несколько дней.

В этом смысле большое значение приобретают спутники нового поколения, которые могут получать данные чаще, – например, новый европейский спутник Sentinel-1A. Он будет обновлять данные раз в шесть дней.

astronews.ru
06.04.2014

Ученые начинают «исследования Марса» в глубокой шахте

На этой неделе двадцать европейских ученых собрались в местности Boulby mine в Великобритании, для того, чтобы приступить



к испытаниям технологий для исследования Марса и поисков жизни глубоко под поверхностью планеты.

Ученые соберутся в рамках новой Европейской программы исследования космоса - MASE,- которая направлена на

изучение того, как жизнь адаптируется к условиям, похожим на марсианские, - например, таким, как существование глубоко под поверхностью.

Boulby Mine, - это калийный рудник глубиной 1,3 километра в северо-восточном побережье Англии. По мнению ученых, окружение рудника, расположенного в темном и глубоком месте, идеально подходит для испытаний технологий и процедур, необходимых для поверхностных и подповерхностных исследований Марса. Кроме того, в процессе исследований, ученые надеются получить новые знания о том, как перевести технологии из сектора космических исследований в горнодобывающую промышленность, чтобы увеличить безопасность добычи ископаемых и увеличение прибыли, - то есть, быть уверенными в том, что космические исследования и технологии смогут приносить пользу и для жизни здесь, на Земле.

Экосистема Boulby mine имеет свои характерные черты, которые представляют большой интерес для астробиологии в общем и для проекта MASE в частности.

astronews.ru
06.04.2014

Спутник Sentinel-1 раскрыл свою антенну радиолокатора и солнечные крылья



На следующий день после запуска который состоялся в четверг, 3 апреля с космодрома во французской Гвиане европейский спутник Sentinel-1A исполнил настоящий сложный космический 10-часовой танец, для того, чтобы раскрыть свою большую антенну радиолокатора и солнечные крылья.

Во время запуска радиолокатор длиной 12 метров и 10-метровые солнечные крылья находились в сложенном состоянии, - иначе они бы не смогли уместиться внутри защитного обтекателя российской ракеты «Союз».

После того, как спутник был поднят на высоту 693 километра над поверхностью Земли и выпущен на орбиту, он мягко «упал» для того, чтобы стабилизировать свое положение перед тем, как перейти к сложным маневрам.

Солнечные крылья и радиолокатор раскрылись в особой последовательности, в общей сложности на выполнение всех маневров ушло около 10 часов. Так как эта стадия миссии является одной из ключевых, она была тщательно «срежиссирована» для того, чтобы быть уверенными в том, что и антенна и крылья развернутся таким образом, чтобы наверняка сохранить свою целостность.

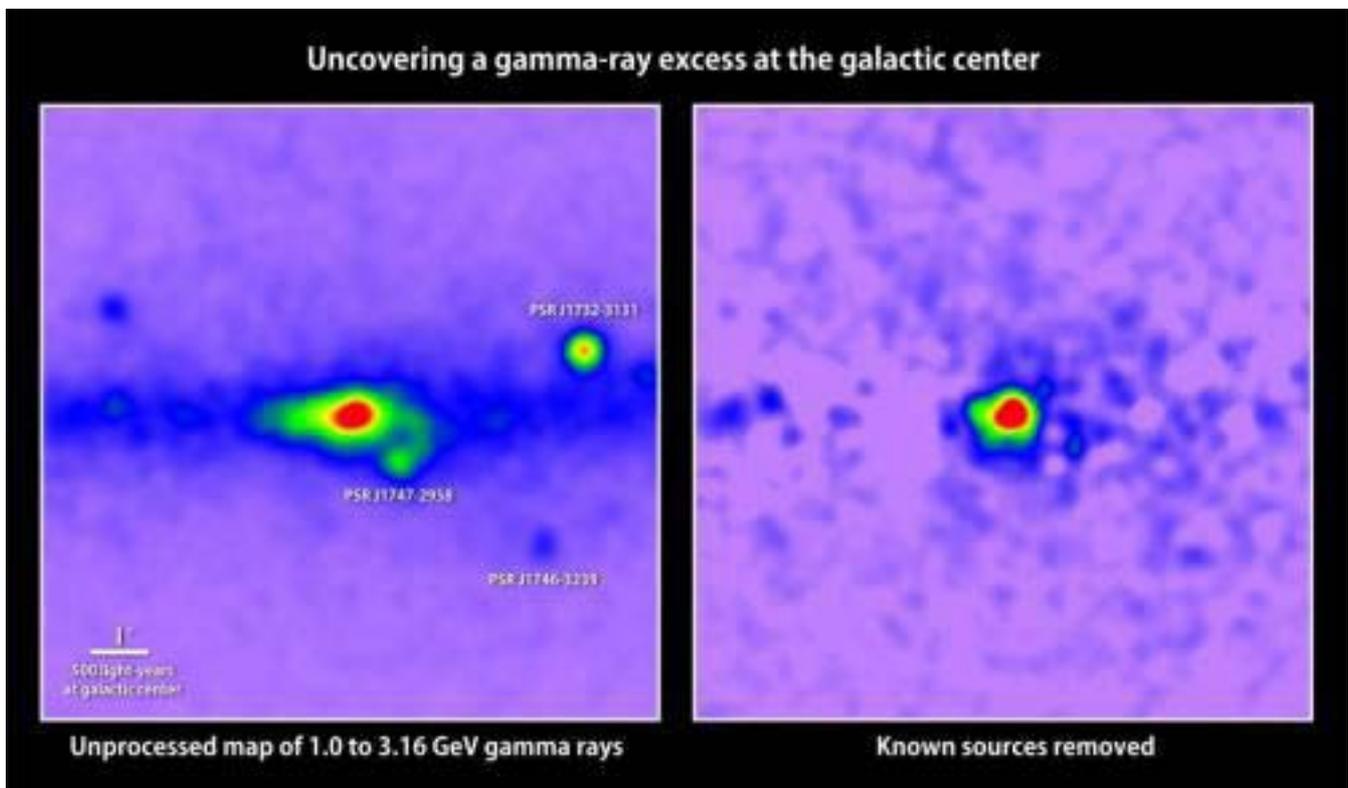
Так же последовательность позволила энергии, полученной крыльями, быть доступной в кратчайшие сроки, - для того, чтобы спутник мог как можно скорее начать независимую работу на орбите.

Директор проекта Sentinel-1 Рамон Торрес (Ramón Torres) говорит: «Эта сложная и необыкновенно важная последовательность действий была тщательно рассчитана и проанализирована во

время фазы дизайна. В прошлом месяце мы протестировали ее, получив отличные результаты, однако это был совершенно волшебный момент, - увидеть, как все это происходит в небе».

astronews.ru
06.04.2014

Телескоп Fermi обнаружил избыточное гамма-излучение в центре Галактики



Новые исследования гамма-лучей, исходящих из центра нашей галактики, подтверждают, что источником какой-то части этого излучения может быть темная материя – неизвестная субстанция, которая, по мнению ученых, составляет большую часть Вселенной. Используя данные космического гамма-телескопа Fermi, независимые ученые, - сотрудники лаборатории Fermilab, Гарвард-Смитсоновского Центра Астрофизики (CfA), Масса-

чусетского Института Технологий (MIT) и Университета Чикаго разработали новые карты. Которые показывают, что из центра галактики исходит больше высоко энергетически заряженных гамма-лучей, чем можно было бы объяснить известными источниками, и что это «дополнительное» излучение согласуется с некоторыми формами темной материи.

В центре галактики находится множество источников гамма-лучей, начинай

с взаимодействующих двойных систем и отдельных пульсаров, и заканчивая останками сверхновых и частицами, которые сталкиваются с межзвездным газом. Там же, по мнению астрономов, находится основное скопление темной материи галактики, которая воздействует на нормальную материю и излучение своей гравитацией. Большие количества темной материи притягивают нормальную материю, формируя основу, на которой



строятся видимые структуры, такие, как галактики.

Никто не знает истинной природы темной материи, однако основными претендентами на ее составляющие являются WIMP (Weakly Interacting Massive Particles/Слабо взаимодействующие массивные частицы). Существуют теории о различных типах WIMP, - некоторые из них взаимно подавляют и даже уничтожают друг друга во время столкновений, в результате порождая промежуточную, быстро распадающуюся частицу. В любом

случае, конечным итогом этого взаимодействия является производство гамма-лучей, для обнаружения которых и создан телескоп Fermi.

Когда астрономы тщательно отделяют все известные источники гамма-лучей, исходящих из центра галактики, анализируя данные телескопа, остается еще какая-то часть излучения. Больше всего этот «избыток» замечен в данных излучения с энергией от 1 до 3 миллиардов электронвольт (GeV), он распространяется как минимум на 5 000 световых лет от центра галактики.

Группа ученых пришла к выводу, что аннигиляции частиц темной материи с массой от 31 до 40 GeV вполне могут быть источником этого «избыточного» гамма-излучения по своему спектру гамма-излучения, его симметричному распространению вокруг центра галактики, и его общей яркости. Это исследование было опубликовано в издании Physical Review D.

astronews.ru
06.04.2014

Транспортный грузовой корабль «Прогресс М-22М» в автономном полёте

В соответствии с программой полёта Международной космической станции (МКС) проведена расстыковка транспортного грузового корабля (ТГК) «Прогресс М-22М» со станцией.

Сведение с орбиты и затопление в расчетном районе Тихого океана запланировано на 18 апреля в 19:43 мск.

В ходе автономного полёта ТГК «Прогресс М-22М» будет проведён научный эксперимент «Радар-Прогресс».

С помощью эксперимента «Радар-Прогресс» специалисты определяют про-

странственно-временную зависимость плотности, температуры, ионного состава локальных неоднородностей ионосферы, возникающих в результате работы двигателей.

Ракета-носитель «Союз-У» с ТГК «Прогресс М-22М» стартовала с космодрома Байконур 5 февраля 2014 года в 20 часов 23 минуты 32 секунды по московскому времени. 6 февраля 2014 года в 2 часа 22 минуты по московскому времени осуществлена стыковка транспортного грузового корабля «Прогресс

М-22М» с Международной космической станцией. Стыковка к стыковочному отсеку «Пирс» была проведена в автоматическом режиме.

Грузовой космический корабль доставил на борт МКС более 2,5 тонн грузов: топливо, продукты питания, посылки членам экипажа, фото и видеоаппаратуру, воду и другие расходные материалы, необходимые для эксплуатации станции в пилотируемом режиме.

Роскосмос
07.04.2014

Фортов: РАН настроена на широкую работу с Академией наук Украины

Российская академия наук (РАН) выступает за тесное сотрудничество с Национальной академией наук Украины, одним из вариантов взаимодействия может стать придание будущему Крымскому научному центру РАН статуса совместного с украинскими учеными, заявил президент РАН Владимир Фортов.

«Я и мои коллеги настроены на максимально широкое и доброжелательное сотрудничество с Академией наук Украины. Ведь связи у нас очень прочные и много-

летние. Мы никогда не делили науку на украинскую и русскую», — сказал Фортов в интервью «Российской газете», которое будет опубликовано во вторник.

«Сейчас мы изучаем разные варианты, вплоть до того что научный центр на Крымском полуострове будет, например, совместным. Но это нам еще предстоит обсудить с президентом НАН Украины и его коллегами», — добавил Фортов.

По его словам, будущий центр мог бы заняться решением задач энергоснабже-

ния Крыма и обеспечения полуострова пресной водой.

Ранее президиум РАН принял постановление, в котором отмечена целесообразность создания Крымского научного центра Академии наук. Центр планируется создать на базе научных организаций, расположенных на полуострове.

РИА Новости
07.04.2014



РН «Союз-У» с ТГК «Прогресс М-23М» вывезена на стартовый комплекс

На космодроме Байконур продолжается подготовка к пуску ракеты-носителя (РН) «Союз-У» с транспортным грузовым кораблем (ТГК) «Прогресс М-23М».

7 апреля в соответствии с графиком предпусковой подготовки стартовые расчеты предприятий ракетно-космической промышленности (РКП) России выполнили операции по вывозу РН «Союз-У» с ТГК «Прогресс М-23М» из монтажно-испытательного корпуса площадки 112 космодрома на стартовый комплекс площадки 1 («Гагаринский старт»). Ракета установлена в пусковую систему. Начаты работы по графику первого стартового дня.

Пуск РН «Союз-У» с ТГК «Прогресс М-23М» запланирован на 9 апреля в 19:25:00 московского времени.

Грузовой корабль должен будет доставить на МКС более 2,5 тонн грузов – научное оборудование, топливо для поддержания орбиты станции, продукты питания, воду и воздух для космонавтов.

Роскосмос
07.04.2014





В Плесецке начались испытания системы заправки ракеты-носителя «Ангара»



На стартовом комплексе космического ракетного комплекса (КРК) «Ангара» космодрома Плесецк специалисты проводят подготовительные операции к испытанию системы заправки ракеты-носителя легкого класса «Ангара-1.2 ПП» компонентами ракетных топлив. Об этом сообщил представитель Управления пресс-службы и информации Минобороны РФ по Войскам воздушно-космической обороны (ВКО) полковник Алексей Золотухин.

«Для отработки системы заправки, в соответствии с технологическим графиком проведены операции по транспортировке из монтажно-испытательного корпуса технического комплекса площадки № 41 на стартовый комплекс площадки № 35 КРК «Ангара» стенового изделия ракеты-носителя «Ангара-1.2.ПП», предназначенного для отработки назем-

ных испытаний заправочного оборудования», - сказал он.

В настоящее время заправочный макет ракеты установлен на стартовом столе универсального стартового комплекса, где в течение четырех суток специалисты космодрома проведут цикл испытаний систем и агрегатов системы заправки носителя компонентами ракетных топлив и проверят готовность заправочного оборудования универсального стартового комплекса к проведению первого пуска «Ангары-1.2 ПП», отметил Золотухин.

Когда планируется первый пуск «Ангары»

Проведение первого пуска «Ангары» и начало летных испытаний космического ракетного комплекса с космодрома Пле-

сецк планируется в июне текущего года, напомнил представитель ВКО.

РАКЕТА-НОСИТЕЛЬ «АНГАРА»

«Ангара» - новое поколение ракет-носителей на основе универсального ракетного модуля с кислородно-керосиновыми двигателями. Семейство включает в себя носители от легкого до тяжелого классов в диапазоне грузоподъемности от 1,5 до 25 тонн. Работы над «Ангарой» ведутся с 1995 года. Головным разработчиком и производителем ракет этого семейства является Государственный космический научно-производственный центр (ГКНПЦ) имени Хруничева.

Работы по созданию объектов наземной инфраструктуры, подготовки и запуска «Ангары» ведутся в рамках Федеральной целевой программы «Развитие

российских космодромов на 2006-2015
годы», а работы по разработке и изгото-
влению ракеты космического назначения -

в рамках Государственной программы
вооружения и Федеральной космической
программы России на 2006-2015 годы.

АРМС-ТАСС
07.04.2014

Под флагом академий

В Крыму может быть создан совместный научный центр России и Украины, считает президент РАН Владимир Фортов

Игорь Курчатов и Сергей Королев, президент АН СССР Анатолий Александров, выдающиеся специалисты-ядерщики Кирилл Щелкин и Борис Литвинов - эти яркие имена тесно связаны с Крымом: родились там, учились, начинали на полуострове свой путь в большую науку и затем, уже став академиками и генеральными конструкторами, всеми средствами поддерживали научные школы и своих крымских коллег. Во многом по этой причине в Крыму удалось сохранить высокий тонус науки и работоспособные коллективы



Именно с таким «интегральным» впечатлением президент РАН Владимир Фортов вернулся из рабочей поездки в Крым. И в интервью «Российской газете» признался: для него лично это было вообще первое очное знакомство с полуостровом. Так по жизни вышло - исколесив Россию и объехав добрую половину мира, академик Фортов в Крыму никогда прежде не был. А на минувшей неделе, став участником выездного заседания правительства РФ, которое премьер Дмитрий Медведев провел в Симферополе, глава Российской академии наук задержался еще на день, чтобы составить свое представление о научной инфраструктуре на полуострове и лично пообщаться с коллегами.

Владимир Фортов: Мы побывали в нескольких институтах и научных центрах в Симферополе и Ялте, познакомились с работой Крымской астрофизической обсерватории, это рядом с Бахчисараем, посмотрели два научных института в Севастополе. В завершение была встреча с учеными в Таврическом университете. Интегральное впечатление - наука в Крыму в очень приличном состоянии. Есть приборы, оборудование, и люди полны энтузиазма, уровень научных исследований очень достойный. Хорошее впечатление и от того, что я мог оценивать с профессиональных позиций, например, в астрофизике, в физике моря. Достоинство представлены исследования по биологии, работы в аграрном секторе. Коллеги, которые нам рассказывали о своей работе, заслуживают уважения и поддержки.

— Наверное, не только о достижениях, но и о проблемах рассказывали?

— О проблемах много говорили в академических НИИ, а в Таврическом университете встречались с академиками и членами-корреспондентами Национальной академии наук Украины, которые там работают. Проблемы какие? Как только было объявлено о независимости Республики Крым, финансирование из Киева сразу прекратилось. Причем заблокированы счета институтов, на которых находились не только бюджетные деньги, но и те средства, что ученые получали по грантам, хоздоговорам и соглашениям в рамках международного сотрудничества. Это проблема серьезная. Коллеги в Крыму

ставили вопрос: как быть? С нашей стороны предприняты необходимые энергичные шаги, к делу подключились вице-премьеры Козак и Голодец. Ситуация, я надеюсь, будет скоро разрешена.

Еще один чувствительный момент заключается в том, что украинские коллеги были плотно вовлечены в европейские научные фонды, в программы совместных исследований. Тут они интегрированы больше, чем мы в России. И, разумеется, здесь более уязвимы. Скажем, институт ведет исследования по рамочной программе ЕС. Деньги переводятся в некий банк, а его головной офис в Киеве, и деньги эти замораживают. Что дальше делать? Думаем.

— А разница в зарплатах между Крымом и Россией - об этом ученые говорили?

— В науке разница чуть меньше, чем в других сферах, но все равно есть. И сейчас даны необходимые распоряжения, чтобы люди ничего не потеряли, а, наоборот, почувствовали прибавку.

— По итогам поездки вы уже высказали свои рекомендации руководителю ФАНО Михаилу Котюкову? Ведь все, что касается приема-передачи институтов, научных центров, обсерваторий и других подобных объектов, это теперь их забота, а не ваша...

— Тут нам еще предстоит найти модель взаимодействия - так, чтобы шаги с нашей стороны были синхронными и понятными нашим крымским коллегам.

— А какие шаги ожидаются? Принимать научные организации и научные объекты в Крыму будет уже не Академия наук, а ФАНО?

— Мы этого пока не знаем. Надо думать, как лучше сделать - потому что тут есть своя особенность. Что касается наших предложений, их уже озвучили коллегам в Крыму. Я сообщил о решении президиума РАН создать на полуострове научный центр. Это позволит объединиться и даст прямой выход на РАН примерно 30 научным учреждениям, которые до этого имели разную принадлежность. Какие-то входили в Национальную академию наук Украины, какие-то - в медицинскую, другие - в аграрную академию наук Украины. Задача - сделать так, чтобы теперь они работали все вместе.

— Вопрос частный, но сугубо человеческий: в Крыму есть члены НАН Украины и других упомянутых вами академий. Что будет с их статусом?

— В уставе НАН Украины, как и в уставе нашей Академии наук, написано, что если человека выбрали, то его вывести из академии нельзя. Он выбран пожизненно.

— То есть крымские ученые останутся членами НАН Украины?

— Надеюсь, что да. Как вы понимаете, тут еще много политических вопросов. Но позиция российской стороны ясна и открыта - максимально широкое сотрудничество. Мы стремимся сделать так, чтобы ученые ничего не потеряли, чтобы наука не пострадала. Я и мои коллеги настроены на максимально широкое и доброжелательное сотрудничество с Академией наук Украины. Ведь связи у нас очень прочные и многолетние. Мы никогда не делили науку на украинскую и русскую.

Сейчас мы изучаем разные варианты, вплоть до того, что научный центр на Крымском полуострове будет, например, совместным. Но это нам еще предстоит обсудить с президентом НАН Украины и его коллегами.

— Раздавались предложения попросту принять-кооптировать всех работающих в Крыму членов украинской академии наук в объединенную РАН...

— Я не очень понимаю, как мы можем «принять», и зачем вообще это делать. Мы, по уставу, можем только выбрать членов Академии наук. Куда важнее, на мой взгляд, позаботиться о том, чтобы наши коллеги в Крыму имели возможность продуктивно работать, получать важные научные результаты и не испытывать при этом материальных проблем.

— Совместный научный центр в Крыму под эгидой двух академий, о чем вы упомянули, мог бы заняться решением острой для полуострова проблемы энергообеспечения?

— И ею тоже. Актуальных задач для совместной практической работы в Крыму множество. Но энергетика, наряду с обеспечением полуострова пресной водой, уже стала предметом углубленного научного анализа.

Жители Иркутска наблюдали Юпитер через телескопы

4 апреля в Иркутске прошел вечер тротуарной астрономии, который привлек к себе внимание 9 тысяч человек, собравшихся на четырех площадках. Данное мероприятие было посвящено американскому астроному-любителю Джону Добсону, который и ввел в мире моду на тротуарную астрономию



Добсон скончался в начале этого года в весьма почтенном возрасте 98 лет. Всю свою долгую жизнь он посвятил главной страсти – наблюдению за космосом, а также популяризации астрономии. Этот человек внес огромный вклад в развитие астрономии, изобретая монтировку для телескопа, активно используемую по сей день. Кроме того Добсон был известен своей критикой теории Большого взрыва, заявляя, что нельзя слепо верить в столь чудесный сценарий рождения Вселенной.

Идея выносить телескопы на улицы городов и приглашать прохожих посмотреть на космические объекты родилась у Добсона и его товарищей еще в далеком 1968 году, и с тех пор данное движение приобрело поистине всемирные масштабы. Помимо Иркутска, ежегодные ночи тротуарной астрономии проводятся и в таких городах, как Красноярск, Томск, Омск и другие.

В этом году мероприятие собрало огромное количество желающих посмо-

треть на ночное небо в телескоп. Устроители заявляют, что 4 апреля на нескольких площадках города собралось около 9 тысяч человек. Помимо возможности посмотреть в десятки телескопов, всем желающим раздавали бесплатные информационные материалы. Гвоздем вечера стал далекий гигант Юпитер и его четыре наибольших спутника.



Марсианские технологии тестируют в земных шахтах

Специалистами начато тестирование технологий, создаваемых для освоения Марса в будущем и поисков жизни на Красной планете. Испытания проходят в британской шахте Баульби, глубиной в 1,3 километров

Европейские ученые, осуществляющие данное тестирование, объясняют выбор именно этой шахты тем, что условия на столь больших глубинах являются весьма экстремальными, и в чем-то похожи на те, что будут ожидать данные научные приборы на поверхности нашего соседа по Солнечной системе. Кроме того, при помощи высокотехнологичной аппарату-

ры планируется детально изучить вероятность существования живых организмов на столь больших глубинах. Ведь если жизнь может находиться в столь экстремальных условиях, то она вполне может быть найдена и на суровом Марсе.

Ранее мы уже писали о другой группе ученых, создавших в Испании камеру, точно имитирующую условия на Марсе,

начиная от минерального сходства грунта и заканчивая уровнем радиации. Данная камера также должна помочь в тестировании возможностей создаваемых для марсоходов научных устройств эффективно работать в отличающихся от земных условиях соседней нам планеты.

sdnnet.ru
07.04.2014

Астрономы ставят под сомнение теорию Большого Взрыва

Профессор астрономии Крис Коллинз (Professor Chris Collins) в своем исследовании бросает вызов теории Большого Взрыва. Для этого он сравнивает последние исследования космического микроволнового фона и галактических кластеров с существующими теоретическими моделями.

Один из краеугольных камней теории Большого Взрыва – это космическое фоновое реликтовое излучение (CMB). Эти электромагнитные волны, открытые в 1965 году, постоянно бомбардируют Землю на безвредных для нас микроволновых частотах. Однако, излучение, которое добирается до нас, благодаря расширению Вселенной охлаждается до температуры на 2,7 градусов выше абсолютного нуля; следовательно, в далеком прошлом температура была намно-

го выше. Это приводит к заключению о том, что в момент зарождения Вселенной – около 14 миллиардов лет назад, - температуры были намного выше.

Спутник Planck Surveyor, запуск которого был совершен в 2009 году, - это последний из серии спутников, которые были сконструированы для того, чтобы измерять изменения температуры CMB в разных местах Вселенной. Эти крошечные колебания постепенно растут со временем, в конечном итоге формируя звезды и галактики, которые мы видим. Так как излучение начало свое путешествие в то время, когда Вселенной было всего около 380 000 лет, эти измерения дают необходимую информацию о составе нашей Вселенной. Космическая перепись, составленная из данных спутника Planck,

необыкновенно точна, позволяя нам, кроме прочего, установить точный возраст Вселенной (13.82 миллиардов лет) и количество темной материи (31.7%) и темной энергии (68.3%).

Кроме того, чувствительность Planck позволяет ему увидеть связанные гравитацией структуры – кластеры, в которых содержатся тысячи галактик и большие количества темной материи. Любопытно, что, согласно данным Planck, количество кластеров почти в два раза меньше, чем то, которое должно было бы быть обнаружено, если бы космологическая модель CMB была бы верна.

Работа Коллинза принята к публикации в издании Astronomy and Astrophysics.

astronews.ru
07.04.2014

Марсианская миссия несет риск для здоровья, превышающий допустимые пределы

Риск для здоровья человека, который несет путешествие на Марс, возможно, выше, чем верхний предел, установленный

американским космическим агентством NASA. Свое мнение об этом специалисты Института Медицины (ИОМ) представили в докладе, опубликованном в прошлую среду.

«Эти типы миссий, возможно, будут подвергать экипажи такому уровню известных рисков, который находится за пределами имеющихся стандартов здоровья, и, кроме того, определенным рискам, которые сложно охарактеризовать, и, возможно, предвидеть», - говорится в докладе.

В настоящее время астронавты проводят на низкой околоземной орбите на МКС от трех до шести месяцев. Путешествие на Марс – это, как минимум, 18 месяцев, проведенных в космосе. В планах NASA – отправить человека на Красную Планету к 2030 году, и сейчас идут работы по созданию ракеты-носителя тяжелого

класса и космического аппарата для этих целей.

Риск для здоровья кратковременных миссий заключается в тошноте, слабости, нечеткости зрения. Долговременные миссии грозят астронавтам увеличением вероятности заболевания раком и потерей костной массы.

«Комитет считает неприемлемым расширение пределов имеющихся стандартов здоровья для того, чтобы продолжительные и исследовательские миссии были бы возможны с этической точки зрения», - говорится в докладе. Так же члены комитета исключили возможность разработки отдельного свода стандартов здоровья для марсианских миссий.

Вместо этого, группа решила ввести исключения в существующие стандарты здоровья, при этом предупреждая, что NASA все еще необходимо определить,

будет ли такое исключение этически приемлемым.

«Любые исключения должны быть редкими и применяться только в исключительных случаях», - предупреждает ИОМ, говоря, что главной заботой агентства должно стать исключение вреда здоровью, и разработка правил, которые позволят астронавтам самостоятельно принимать решение о выборе миссий и участии в них, при этом не забывая о том, чтобы риск здоровью не должен превышать предполагаемой пользы от путешествия.

Кроме того, агентство должно предоставить равные возможности во время выбора экипажа и предоставить пожизненное обеспечение медицинского обслуживания для астронавтов.

astronews.ru
07.04.2014

Отделение спутника Sentinel-1

Это потрясающее видео http://www.youtube.com/watch?feature=player_embedded&v=SuYx_fbeVCc было сделано камерами верхней ступени ракеты «Союз-Фрегат», которая выпустила спутник Sentinel-1 на орбиту 3 апреля 2014 года. Мы можем увидеть, как спутник отделяется, чтобы начать самостоятельную работу на орбите вокруг Земли.

Видео данные были загружены с помощью наземной станции слежения Европейского Космического Агентства ESA в городе Перт, Австралия. Загрузка данных произошла по точно рассчитанной схеме, как раз перед выводом «Фрегата» с орбиты.

Спутник весом 2,3 тонны отправился в космос с помощью ракеты «Союз», с пусковой площадки европейского космодрома в Куру, во французской Гвиане, в 23:02 по местному времени (4 апреля, 01:02 по московскому времени). Первая ступень отделилась через 118 секунд, затем последовало включение двигателей (209-я секунда), отделение второй ступени (287-я секунда) и верхней ступени (526-я секунда). После включения двигателя, которое длилось 617 секунд, верхняя ступень Фрегат вывела Sentinel на солнечно-синхронную орбиту на высоте 693 километра. Спутник отделился от верхней ступени через 23 минуты и 24 секунды после запуска.

Sentinel-1 – это первый из семейства спутников, которые планируется запустить в рамках европейской программы Copernicus. На нем установлен современный радиолокатор для сканирования поверхности Земли при любых погодных условиях и независимо от времени суток. Эта новая миссия будет использоваться для слежения за состоянием окружающей среды.

astronews.ru
07.04.2014

Термальный износ разрушает астероиды быстрее, чем столкновения друг с другом

В исследовании, которое было опубликовано 2 апреля в журнале Nature, ко-

манда астрономов пришла к выводу, что большая часть мелких осколков, которые

собираются на поверхности небольших астероидов, формируется не благодаря



столкновениям астероидов, но чаще всего в результате своеобразной космической эрозии.

Реголит можно найти на поверхности планет (Луны, Марса), атмосферы которых разрежены или вообще не существуют. На Земле нет реголита, так как столкновения с метеоритами редки: плотная атмосфера нашей планеты и ее погодные процессы разбивают любой космический камень на его минеральные составляющие, которые потом, благодаря химическим и биологическим процессам, превращаются в почву.

Известно, что на поверхности астероидов имеется пыльный реголит, и ученые всегда считали, что это вещество формируется благодаря тому, что осколки от столкновений астероидов и микрометеоритов оседают на астероидах. Однако, оказалось, что эту модель можно поставить под сомнение.

Учитывая временные рамки эволюции астероидов, можно сказать, что на них собирается слишком много реголита для того, чтобы это можно было объяснить только лишь столкновениями.

Ученые, проводившие тесты над метеоритами, обнаруженными на Земле, смоделировали космическое окружение для того, чтобы понять, как оно влияет на «износ» астероидов. Когда метеориты подвергали таким же температурам, как те, что астероиды испытывают в космосе, обнаружилось, что микротрещины внутри этих метеоритов быстро растут и в конечном итоге «разбивают» метеориты за достаточно короткие периоды времени.

Этот процесс называется термальным износом, в основе его лежит быстрая смена температуры днем и ночью, которой подвергается небольшой вращающийся вокруг собственной оси астероид, расши-

ряясь от воздействия тепла и снова сжимаясь от холода.

Ученые обнаружили, что фрагментация вещества астероида от термального износа – более быстрый процесс, чем фрагментация от столкновений с микрометеоритами. Неудивительно, что термальный износ имеет большее значение для астероидов, которые вращаются по орбите близко к Солнцу, чем для тех, которые находятся на более далеких расстояниях.

Ученые так же пришли к выводу, что небольшие астероиды с компактными орбитами вокруг Солнца (на расстоянии до 45 миллионов километров от светила) в результате термального износа и воздействия солнечного ветра будут полностью разрушены в течение двух миллионов лет.

На космодроме Плесецк начались испытания системы заправки ракеты-носителя легкого класса «Ангара-1.2»

На стартовом комплексе космического ракетного комплекса (КРК) «Ангара» космодрома Плесецк (Архангельская обл.) специалисты Войск воздушно-космической обороны проводят подготовительные операции к проведению испытаний системы заправки ракеты-носителя (РН) легкого класса «Ангара-1.2 ПП» компонентами ракетных топлив.

В настоящий момент заправочный макет РН «Ангара-1.2 ПП» установлен на стартовом столе универсального стартового комплекса, где в течение 4 суток специалисты космодрома проведут цикл испытаний систем и агрегатов системы заправки РН «Ангара-1.2 ПП» компонентами ракетных топлив и проверят готовность заправочного оборудования универсального стартового комплекса к проведению первого пуска ракеты-носителя (РН) легкого класса «Ангара-1.2 ПП».

Проведение первого пуска ракеты-носителя (РН) легкого класса «Ангара-1.2 ПП» и начало летных испытаний космического ракетного комплекса «Ангара» с космодрома Плесецк планируется в июне 2014 г.

Создание космического ракетного комплекса «Ангара» является задачей особой государственной важности. Ввод КРК «Ангара» в эксплуатацию позволит России запускать космические аппараты всех типов со своей территории и обеспечит нашей стране независимый гарантированный доступ в космос.

Космический ракетный комплекс «Ангара»

Работы по созданию объектов наземной инфраструктуры подготовки и запуска КРК «Ангара» ведутся на Государственном испытательном космодроме Плесецк в рамках Федеральной целевой программы «Развитие российских космодромов на 2006-2015 годы», а разработка и изготовление ракеты космического назначения - в рамках Государственной программы вооружения и Федеральной космической программы России на 2006-2015 годы.

Главным разработчиком и производителем КРК «Ангара» является ФГУП «Государственный космический научно-производственный центр имени М. В. Хруничева».

Государственными заказчиками - Министерством обороны Российской Федерации и Федеральное космическое агентство.

КРК «Ангара» создается на основе унифицированного ряда ракет легкого, среднего и тяжелого классов и будет способен выводить практически весь спектр перспективных полезных нагрузок в интересах Министерства обороны Российской Федерации во всем требуемом диапазоне высот и наклонов орбит, в том числе и на геостационарную, обеспечивая действительно гарантированную независимость отечественного военного космоса.

В ракетах-носителях «Ангара» не будут применяться агрессивные и токсичные виды ракетных топлив, что позволит существенно повысить показатели экологической безопасности комплекса, как в прилегающем к космодрому регионе, так и в районах падения отделяющихся частей ракет-носителей.

Роскосмос и ФГУП «ГКНПЦ имени М.В.Хруничева»
08.04.2014

«Зеленый» эксперимент на МКС



В рамках образовательной программы Роскосмос помог провести казанским школьникам биологический эксперимент по выращиванию на борту МКС зеленого салата.

Школа № 35 является Центром аэрокосмического образования г. Казани. Благодаря активной поддержке педагогического состава в школе постоянно проводятся исследования на тему «Космобиотаника», а лучшие детские проекты по космическим наблюдениям и экспериментам получают возможность реализации на практике. Так, ученицы Камиля Шарафиева и Анна Володина совместно с учителем биологии разработали научный проект



«Изучение влияния невесомости на развитие стеблей растений», и благодаря поддержке Федерального космического агентства и Центра подготовки космонавтов провели настоящий биологический эксперимент по выращиванию зеленого салата «Батавия» на борту МКС.

В условиях невесомости проводилось множество опытов по выращиванию растений, экспериментальным путем было доказано, что пшеница и горох отлично приживаются на орбите и практически не подвергаются генетическим изменениям и мутациям. Опираясь на предыдущие опыты, ученицы казанской школы решили провести собственный эксперимент и поместили семена салата в вату, пропитанную питательным раствором. Через не-

сколько дней семена дали проростки, их поместили в пластиковую колбу, и 28 марта транспортный пилотируемый корабль «Союз ТМА-12М» доставил салат «Батавия» на борту МКС.

На орбите ответственным за эксперимент был назначен бортинженер Олег Артемьев. В течение десяти дней Артемьев фотографировал растение 2 раза в сутки, и по завершении эксперимента передал с бортового компьютера авторам проекта школьницам Камиле и Анне результаты совместного исследования.

7 апреля ученицы казанской школы № 35 вместе со своим руководителем прибыли в Центр управления полетами, где состоялся сеанс прямой видеосвязи с Олегом Артемьевым. Космонавт показал фо-

тографии растения и подробно рассказал о проведенных исследованиях влияния факторов космического полета на рост, развитие и генетический статус растения. Ученики поблагодарили Олега Артемьева за помощь в эксперименте, пообещали, что учтут все нюансы и в следующий раз постараются подготовить растение, которое будет устойчиво к условиям невесомости. Помимо описания биологического эксперимента школьники интересовались подробностями деятельности российских космонавтов на борту МКС, распорядком их дня, исследованиями и задавали множество разнообразных вопросов.

Роскосмос
08.04.2014

О 40-ой юбилейной Ассамблее COSPAR

Политические события вокруг Украины никак не скажутся на форуме по космической науке - генеральной ассамблее COSPAR, которая впервые пройдет в Москве, заверил заместитель главы Роскосмоса, статс-секретарь Денис Лысков.

«Я думаю, что политические события никак не отразятся, поскольку это формат многосторонний... Мы получили от коллег из НАСА заверения, что никакие ограничения не распространяются на многосторонние программы», - сказал

Лысков на пресс-конференции в РИА Новости.

Он отметил, что большинство космических проектов, в которых участвует Россия, проходят в формате международных программ. «МКС не является двусторонней программой Роскосмоса и НАСА, замораживание программ в рамках этого проекта повлечет за собой серьезные последствия», - добавил он.

Лысков подчеркнул, что Роскосмос не пытается проработать какие-либо

встречные меры, «поскольку для этого нет никакой почвы».

«Текущие встречи, где обсуждаются планы на будущее - единственное, что может пострадать (от ограничений в НАСА)», - сказал Лысков.

В начале августа 2014 года в МГУ состоится крупнейший форум COSPAR, на котором соберутся около 3,5 тысячи ученых и специалистов в сфере космоса.

Роскосмос
08.04.2014

Турьшев: полет на Марс возможен только при международной кооперации

Самостоятельно ни одна страна мира сейчас не готова послать экспедицию на Марс, но в совокупности человечество обладает пакетом технологий, необходимым для реализации этой программы, считает профессор Государственного астрономического института при МГУ Вячеслав Турьшев.

«Такие задачи не могут решаться в одиночку ни одной страной, но если мы сможем мотивировать наши космические агентства, правительства разных стран создать еди-

ную, международную программу подготовки такой экспедиции, то, думаю, сроки полета можно будет пересмотреть в более раннюю сторону», — сказал Турьшев в Мехико в ходе Недели космонавтики, приуроченной ко Дню космонавтики.

Сам Турьшев оценивает сейчас срок подготовки полета на Марс в 20-25 лет. «Но раньше должны совершаться беспилотные полеты, возможно, полеты к астероидам, возможно, более длительное пребывание (человека) в космосе», — отметил ученый.

По его мнению, для такого полета должно быть решено несколько вопросов, в том числе создание искусственной гравитации, системы медицинского обслуживания человека вне Земли и задача психологического характера — нахождения человека в маленьком коллективе длительное время. Турьшев считает, что такой полет займет более двух лет.

В то же время более реалистичным сценарием Турьшев назвал открытие станции на Луне. «Если не говорить о

вопросах финансирования и иметь в виду только технические возможности, то мы почти готовы иметь станцию на Луне, технологии, необходимые для поддержания жизнеобеспечения станции, уже все есть, есть средства доставки», — отметил он.

Ученый подчеркнул, что теперь главное — правильно выстроить приоритеты. «Если (подготовка) первых полетов на Луну была во многом мотивирована реализацией политических приоритетов

СССР и США, то теперь обсуждение этих вопросов должно находиться в плоскости практического использования лунных ресурсов и научных исследований», — отметил Турышев.

Он считает, что 2015 год станет годом начала коммерческой космонавтики. «Первые автомобили были очень дорогими, и не все могли себе позволить первые автомобили Форда, я думаю, что первые космические полеты тоже будут недоступ-

ны большинству из нас, но давайте подумаем о периоде лет в 50. Считаю, что доступ в космос будет для многих людей, и следующее поколение будет совершенно легко летать на орбиту и проводить там время, наслаждаясь красотами Земли из космоса», — сказал Турышев.

РИА Новости
08.04.2014

Турышев: сотрудничество РФ и США в космосе сконцентрируется на МКС

Дальнейшее сотрудничество США и России в космосе будет во многом зависеть от шагов властей двух стран, в частности, конгресса и администрации президента США, считает профессор Государственного астрономического института при МГУ Вячеслав Турышев.

«Пока они (американская сторона) делают шаги, запрещающие взаимодействие, контакты, скорее всего, будут идти только по линии МКС», — заявил Турышев РИА Новости в Мехико, где он принимает участие в Неделе космонавтики, организованной Россотрудничеством при поддержке посольства России.

На минувшей неделе НАСА выпустило заявление, в котором официально сообщило о приостановке сотрудничества с РФ по ряду совместных проектов, за исключением работы на МКС.

По словам Турышева, с 2015-2017 годов США будут развивать свои про-

граммы, к примеру, проект Dragon по доставке грузов и космонавтов на орбиту. С другой стороны, отметил ученый, реально больших проектов в космосе с США в последнее время не было.

«Не ожидалось большого братания в космосе, даже без учета этой ситуации (вокруг Украины и санкций)», — отметил эксперт. Турышев считает, что России самой нужно определиться со своими приоритетами, восстановить производство, доказать всем, что страна может самостоятельно работать в космосе.

«Сильных уважают, особенно тех сильных, которые могут что-то сделать, и когда мы обозначим наши приоритеты на пять лет, докажем, что можем, тогда и другие страны пойдут к нам», — отметил он.

Ученый напомнил, что ресурс МКС пока продлен до 2020 года.

«Работать станция будет до 2020-2025 годов, когда может возникнуть во-

прос о ее ликвидации, а далее вопрос остается — поддерживать ли пилотируемую космонавтику на том же уровне, либо думать о полете к Луне и других программах», — сказал Турышев.

В свою очередь посол России в Мексике Эдуард Малаян напомнил, что на орбите земли уже есть спутники, созданные мексиканскими студентами, которые выведены туда российскими ракетами.

«На этом список нашей совместной работы не заканчивается, освоение космоса не может быть делом отдельно взятой страны, тут необходимо международное сотрудничество, и в этом плане наше с вами сотрудничество, такие мероприятия создают базу для нашего будущего взаимодействия», — сказал дипломат.

РИА Новости
08.04.2014

Представительство РАН появится в Крыму как шаг к научному центру

Президиум Российской академии наук (РАН) на заседании во вторник принял решение образовать представительство РАН в Крыму, это будет первым шагом к созданию Крымского научного центра.

Соответствующее предложение внес президент РАН Владимир Фортов. Он от-

метил, что представительство необходимо для решения на месте оперативных вопросов, связанных с подготовкой к созданию на полуострове научного центра.

По словам Фортова, новый научный центр мог бы стать совместным с Национальной академией наук Украины. «Наши

коллеги из Киева приветствуют это», — отметил президент РАН.

Фортов призвал президиум Академии наук подготовить предложения для будущей федеральной целевой программы по социально-экономическому развитию Крыма и Севастополя, которая должна



быть разработана в правительстве РФ к 1 июля.

Ранее президиум РАН принял постановление, в котором отмечалась целесообразность создания Крымского научного

центра РАН. Центр планируется создать на базе научных организаций, расположенных на полуострове. На прошлой неделе представитель Академии наук сообщил, что уже составлен список из не-

скольких десятков научных организаций, которые могут войти в состав центра.

РИА Новости
08.04.2014

Роскосмос пока не прорабатывает ответных мер в отношении НАСА

Роскосмос пока не прорабатывает ответных мер в отношении НАСА, заявил замглавы Роскосмоса Денис Лысков. «Мы не видим сейчас почвы для этого», — сказал он на пресс-конференции в Москве.

НАСА 2 апреля сообщило, что приостановило сотрудничество с Россией в связи с ситуацией на Украине. В частности, управление хочет отказаться от запуска астронав-

тов с российских космодромов. При этом сами сотрудники НАСА остались недовольны таким шагом своего руководства, отметив, что научное взаимодействие должно оставаться вне политики.

Вице-премьер РФ Дмитрий Rogozin, курирующий в правительстве РФ ракетно-космическую отрасль, ранее сообщил, что сотрудничество России с НАСА в космической отрасли и прежде ограничи-

валось исключительно общими работами на Международной космической станции (МКС). «НАСА приостановило сотрудничество с Роскосмосом кроме работ на МКС, а у нас кроме МКС сотрудничества с НАСА и не было», — сообщил вице-премьер в своем микроблоге в Twitter.

РИА Новости
08.04.2014

Роскосмос не будет прерывать сотрудничество с НАСА по линии МКС

Роскосмос не планирует прекращать сотрудничество с НАСА по линии МКС, заявил журналистам во вторник статсекретарь, заместитель руководителя Федерального космического агентства (Роскосмос) Денис Лысков.

Ранее НАСА заявляло о приостановке сотрудничества с Роскосмосом, но с со-

хранением кооперации на Международной космической станции.

«Мы ни в коей мере не ставим вопрос и не пытаемся прорабатывать встречные меры, поскольку не видим для этого почвы. Все вопросы, которые мы прорабатывали, они всегда носили международный формат», — сказал

Лысков на пресс-конференции в РИА Новости.

Единственное, что по его мнению может пострадать, это текущие встречи.

РИА Новости
08.04.2014

Ректор МГУ: виртуальный музей космонавтики может появиться в России

Российские ученые могут создать виртуальный музей космонавтики для проведения образовательных школьных программ, заявил ректор Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова Виктор Садовничий.

«Может быть вообще создание музея космонавтики, электронного, как Русский музей есть в электронной, дистан-

ционной форме, это и есть задача общая <...> Может вместе нам всем взяться. Было бы неплохо, если бы был такой музей, где школьник мог погулять по Звездному городку, постоять при запуске на космодроме или на встрече, когда приземляются космонавты, побывать внутри МКС», — сказал Садовничий на пресс-конференции в РИА Новости.

По его словам, необходима программа по созданию электронного музея космических исследований, причем как советских и российских, так и мировых.

«Я знаю, что неплохой музей Циолковского есть в Калуге, но может быть его надо сделать более доступным в электронной форме, чтобы каждый школьник мог погулять по нему», — добавил Садовничий.



Научный спутник запустят при первом старте с космодрома «Восточный»

Научный спутник «Ломоносов», созданный при участии сотрудников МГУ, отправится в космос в рамках первого старта с космодрома «Восточный», сообщил ректор вуза Виктор Садовничий.

«Решение принято: это «Восточный», — ответил Садовничий на вопрос, откуда планируется запустить спутник.

Новый российский космодром «Восточный» строится вблизи поселка Углегорск в Приамурье. Первый пуск ракеты-носителя с этого космодрома планируется в 2015 году, первый запуск пилотируемого космического корабля — в 2018 году.

Спутник «Ломоносов», созданный в рамках международного партнерства, оснащен приборами и уже готов к запуску. Поскольку он весит 500 килограмм, его надо выводить на орбиту отдельной ракетой-носителем. Ранее обсуждались два варианта ракеты-носителя для этого — «Днепр» или модернизированная ракета «Союз», причем речь шла о возможном запуске «Союза» с «Ломоносовым» с космодрома «Восточный».

Крупный скандал разгорелся после того, как стало известно, что отставание от графика строительства отдельных объ-

ектов «Восточного» достигает двух месяцев.

Вскоре Федеральное космическое агентство возглавил бывший замминистра обороны РФ Олег Остапенко, который сменил на этом посту Владимира Поповкина. Вице-премьер Дмитрий Rogozin позднее объяснил, что отставка связана в том числе и с отставанием, о котором он не получал полной информации.

РИА Новости
08.04.2014

Роскосмос работает над проектом ракеты для полета на Луну

Роскосмос начинает работы по созданию перспективной ракеты-носителя для запуска с космодрома «Восточный», а также прорабатывает проект ракеты сверхтяжелого класса для полетов на Луну, заявил журналистам во вторник заместитель руководителя Федерального космического агентства (Роскосмос) Денис Лысков.

«В рамках космодрома Восточный будет проектироваться более современная ракета-носитель, которая подойдет под разрабатываемый сейчас перспективный пилотируемый космический корабль», — сказал Лысков. По его словам, весом корабль бу-

дет порядка 14 тонн для низкой орбиты и до 20 тонн — для лунных миссий.

Замглавы Роскосмоса отметил, что сейчас открывается ряд работ НИОКР по созданию ракеты-носителя под перспективную транспортную систему.

«Что касается Луны, нам потребуется более тяжелый носитель — носитель сверхтяжелого класса, грузоподъемностью до 80 тонн. Эти работы сейчас находятся в стадии проработки технической. В ближайшее время есть поручение правительства подготовить предложение, чтобы государство приняло решение», — добавил он. Лысков под-

черкнул, что в данный момент эта ракета еще не заложена.

Вице-президент РАН, директор Института космических исследований РАН, член Бюро КОСПАР Лев Зеленый также сообщил, что Роскосмосом создана группа по перспективному развитию лунной программы. До конца десятилетия планируется запустить три лунных аппарата — два посадочных и один орбитальный. Также идет подготовка пилотируемого полета на Луну. В перспективе — создание в 30-х годах этого века лунной базы длительного пребывания в космосе.

РИА Новости, 08.04.2014

ЕКА: Европа не планирует ограничивать сотрудничество с Россией в космической области

Страны Европы в отличие от США не планируют ограничивать сотрудничество с Россией в космической области из-за ситуации вокруг Украины. Об этом

еженедельнику Space News заявил генеральный директор Европейского космического агентства (ЕКА) Жан-Жак Дорден.

«Ни одно из правительств 20 стран-участниц ЕКА, почти все из которых являются членами НАТО, и ни одно из 28 государств Европейского союза не говорили

о том, что Европа должна прекратить какие-либо из своих многочисленных проектов с Россией в сфере космических исследований», - приводятся слова Дордена в последнем номере Space News, поступившем к подписчикам в понедельник.

В номере также сообщается, что представители ЕКА сравнили нынешние политические разногласия между ЕС и Россией с волнением на поверхности моря. «Внизу, где делается бизнес, все идет как обычно», - пишет издание, напоминая, что Европейское космическое агентство поддерживает более разнообразные связи с Роскосмосом, чем американское NASA.

Один из совместных проектов ЕКА и Роскосмоса получил в конце прошлой недели дальнейшее развитие в результате заключения договоренности о поставках в 2016-2019 годах еще семи россий-

ских ракет-носителей «Союз» для коммерческих пусков с космодрома Куру во Французской Гвиане. В день подписания соглашения между Роскосмосом и французской компанией Arianespace отсюда был осуществлен запуск «Союза», который вывел на орбиту европейский спутник «Сентинел-1А», предназначенный для наблюдения за поверхностью Земли.

Директор космодрома Бернар Шемол рассказал в интервью Space News, что подготовка к этому мероприятию шла в нормальном режиме, без оглядки на ситуацию вокруг Украины. А один из европейских представителей, также присутствовавший во Французской Гвиане, сообщил, что Еврокомиссия не предпринимала никаких шагов по замораживанию контактов с Россией в области космоса. Комментируя решение

NASA, этот специалист назвал его пустым позерством.

На прошлой неделе космическое ведомство США объявило, что приостанавливает сотрудничество с Россией, за исключением программы Международной космической станции. Сообщение об этом вызвало неоднозначную реакцию среди американских экспертов, многие из которых считают это ошибкой. Недовольные голоса прозвучали даже внутри NASA. Ранее администрация Барака Обамы решила приостановить сотрудничество с правительством РФ в некоторых других областях, в том числе военной. Кроме того, в связи с ситуацией вокруг Украины американскими властями введены санкции против ряда российских официальных лиц, военачальников, бизнесменов.

ИТАР-ТАСС
08.04.2014

Реставрация Пулковской обсерватории может начаться летом, в дни празднования ее 175-летия

Ремонт главного здания Пулковской астрономической обсерватории Российской академии наук (РАН) может начаться летом 2014 года, когда учреждение будет отмечать свое 175-летие. Об этом ИТАР-ТАСС сообщил директор обсерватории Александр Степанов.

«Мы направили в Федеральное агентство научных организаций (ФАНО), в ведении которого с нового года находится все имущество РАН, смету на ремонт главного здания на 47 млн руб.», - сказал Степанов.

«Это дорогой ремонт, по сути, реставрация, так как здание обсерватории - особо ценный объект культурного наследия народов России и все работы могут вестись только под строгим надзором комитета по охране памятников», - добавил он.

Решение обратиться за помощью в агентство было принято после того, как Александр Степанов получил письмо от председателя законодательного собрания

Санкт-Петербурга Вячеслава Макарова, в котором сообщалось, что глава правительства России отказал петербургским депутатам в их просьбе выделить средства на ремонт главного здания обсерватории в юбилейный для нее год.

«Дмитрий Медведев указал, что правительство не имеет возможности напрямую выделить средства обсерватории, и посоветовал обращаться в ФАНО, что мы и сделали», - сообщил директор обсерватории.

Юбилейные мероприятия

Юбилейный год Пулковской обсерватории будет ознаменован целой серией научных конференций. Ее откроет V Пулковская молодежная астрономическая конференция 9 июня, а 23 июня начнется международная конференция, посвященная физике звезд «Звездные атмосферы: фундаментальные параметры звезд, химический состав и магнитные поля». 22 сентября откроется международная

астрометрическая конференция, а 6 октября - XVIII всероссийская конференция по физике Солнца.

История Пулковской обсерватории

Главная (Пулковская) астрономическая обсерватория Российской академии наук (ГАО РАН) — основная астрономическая обсерватория Российской академии наук, располагающаяся в 19 км к югу от центра Санкт-Петербурга (или в 4 км от КАД) на Пулковских высотах (75 м над уровнем моря).

Научная деятельность обсерватории охватывает практически все приоритетные направления фундаментальных исследований современной астрономии: небесная механика и звездная динамика, астрометрия (геометрические и кинематические параметры Вселенной), Солнце и солнечно-земные связи, физика и эволюция звезд, аппаратура и методика астрономических наблюдений.



Звездный интерферометр в Главной астрономической обсерватории Академии наук, 1974 год

С 1990 года обсерватория входит в состав охраняемого ЮНЕСКО объекта «Исторический центр Санкт-Петербурга и связанные с ним комплексы памятников», в том числе кладбище Пулковской обсерватории.

Согласно указу президента Российской Федерации № 275 от 2 апреля 1997 года, Пулковская обсерватория включена в Государственный свод особо ценных объектов культурного наследия народов Российской Федерации.

ИТАР-ТАСС
08.04.2014

Спутники «Луч-5В» и «Казсат-3» доставлены на Байконур

Спутники «Луч-5В» и «Казсат-3» (телекоммуникационные спутники-ретрансляторы) успешно доставлены из Красноярска на космодром Байконур. Как сообщил представитель департамента внешних связей авиакомпании «Волга-Днепр», спутники доставил самолет Ан-124-100 «Руслан».

«Спутники были помещены в огромный контейнер для транспортировки, габариты

которого составили более 14 м в длину, 3 м в ширину и около 4 м в высоту. Общая масса доставленного груза - 21 тонна. Контейнер установили на эстакаду при помощи внешнего крана, а затем затащили в грузовую кабину лебедками. Вместе с космическими аппаратами на Байконур также перевезли сопутствующее оборудование», - сообщили в пресс-службе компании.

После перевозки спутников на космодром «Руслан» выполнил обратный рейс в Красноярск, доставив транспортировочный контейнер компании-производителю.

«Самолет и погрузочное оборудование нужно было подготовить точно к моменту прибытия в Красноярск аппаратов с места производства - из города Железнодорожск. Исключительная согласованность



действий всех участников перевозки была обусловлена жестким графиком тестовых мероприятий перед запуском космических аппаратов», - отметили в компании «Волга-Днепр».

Спутники «Луч-5В» и «КазСат-3»

«Луч-5В» станет третьим в серии из четырех спутников, предназначенных

для приема информации на участках полета, находящихся вне зон видимости с территории России, и ретрансляции этой информации в режиме реального времени на российские земные станции. «КазСат-3» предназначен для предоставления различных услуг связи на территории Казахстана. На орбиту космические аппараты, запуск которых запланирован

на 28 апреля, выведет ракета-носитель «Протон-М».

ИТАР-ТАСС
08.04.2014

Россияне смогут увидеть Марс невооруженным глазом

В эти апрельские дни на территории России можно наблюдать Марс невооруженным глазом. «Пик сближения Марса с Землей приходится на 14 апреля, но светимость Марса нарастает и падает медленно, поэтому уже сегодня и еще две недели после 14 апреля красная планета будет видна невооруженным глазом», - сказал пресс-секретарь Главной (Пулковской) астрономической обсерватории (ГАО РАН) Сергей Смирнов.

Собеседник агентства уточнил, что обе планеты - Земля и Марс - имеют эллиптические орбиты, и минимальное расстояние между ними будет не в тот момент, когда они выстроятся по прямой линии с

Солнцем, что случится сегодня ночью, а 14 апреля и будет составлять 90 миллионов километров.

Прозрачность атмосферы в Санкт-Петербурге сейчас, по словам Смирнова, довольно высокая и позволяет сделать неплохие любительские фотографии Марса. Специалист отметил, что наблюдения можно начинать прямо с наступлением темноты. Марс сейчас находится в созвездии Девы, которое высоко стоит над горизонтом почти всю ночь.

Также представитель обсерватории добавил что тем, у кого есть небольшой бинокль, там же, в созвездии Девы, будут видны и два самых крупных асте-

роида Солнечной системы - Церера и Веста.

Сближение Марса с Землей в апреле 2014 года значительное, но не самое радикальное. Еще ближе к друг другу - на удалении 50 миллионов километров обе планеты будут в 2018-2020 годах, а затем в середине 30-х годов нашего столетия, отметил пресс-секретарь обсерватории. В это время, считает Смирнов, появится возможность не только наблюдать Марс невооруженным глазом, но и направить туда автоматические и даже пилотируемые летательные аппараты.

ИТАР-ТАСС
08.04.2014

Роскосмос не готовит встречных мер по отношению к NASA

Роскосмос не готовит ответных мер по отношению к NASA в связи с введенными американским агентством санкциями. Об этом сообщил статс-секретарь, замглавы Роскосмоса Денис Лысков. «Нет почвы и оснований для этого», - сказал он.

«Мы получили от наших коллег из NASA подтверждение, что никакие запреты не распространяются на мероприятия в международном формате», - добавил Лысков. «Все значимые для Роскосмоса проекты проходят в первую очередь в международном формате», - напомнил он. На эти проекты санкции NASA не распространяются.

«МКС не является двусторонней программой, хотя США и Россия являются одними из основных участников этого проекта. Замораживание каких-либо работ в рамках этой программы повлекло бы за собой серьезные последствия для всех», - добавил замглавы Роскосмоса.

Лысков также сообщил, что введенные американским космическим агентством ограничения в отношении РФ не сказываются на российских коммерческих поставках в США в космической сфере.

«Отношения Роскосмоса по частным, коммерческим поставкам в США не рас-

пространяются на взаимодействие федерального космического агентства с NASA. Например, мы пока не отменяли поставок двигателей РД-180 в США», - сказал он.

Как NASA объявило о приостановке сотрудничества с РФ

На прошлой неделе космическое ведомство США объявило, что приостанавливает сотрудничество с Россией за исключением программы Международной космической станции. Как сообщило NASA, такое решение принято в связи с действиями России в отношении Украины.

В заявлении NASA также отмечается намерение как можно скорее завершить сооружение собственного пилотируемого корабля и ликвидировать «зависимость от России» при отправке американских астронавтов на МКС. При наличии соответствующего бюджетного финансирования такой корабль может быть построен в 2017 году. Если же конгресс не выделит необходимые средства, то Соединенные Штаты «и дальше будут переводить миллионы долларов России», предупредило космическое ведомство, попытавшееся использовать напряженность в отношениях между Ва-

шингтоном и Москвой для решения своих финансовых проблем.

Что касается Международной космической станции, то приостановить взаимодействия с Россией по этому проекту практически невозможно. Прекращение сотрудничества по МКС будет означать, что орбитальный комплекс, на который за 15 лет участниками программы затрачено более \$100 млрд, придется закрыть или как минимум консервировать. Последняя операция будет связана с большими техническими сложностями и может поставить под угрозу дальнейшую судьбу МКС.

Сообщение о приостановке сотрудничества с Россией вызвало между тем неоднозначную реакцию среди американских экспертов, многие из которых считают это ошибкой.

Ранее администрация США объявила, что приостанавливает сотрудничество с Россией в некоторых других областях, в том числе военной. Кроме того, в связи с ситуацией вокруг Украины американскими властями введены санкции против ряда российских официальных лиц, бизнесменов.

ИТАР–ТАСС
08.04.2014

Роскосмос готовит программу импортозамещения электроники для космических аппаратов

Роскосмос совместно с Минпромторгом разрабатывают программу по импортозамещению электронной компонентной базы, которая используется для создания космических аппаратов. Об этом сообщил журналистам статс-секретарь - заместитель руководителя Роскосмоса Денис Лысков. «Мы должны создавать космические аппараты двойного назначения на основе своей собственной электронной компонентной базы. Мы надеемся в ближайшее время закрыть недостачу, которая есть», - сказал он.

Замглавы Роскосмоса уточнил, что Россия закупает за рубежом, в частности, электронику, процессоры. «Мы закупает достаточно большой перечень продукции. Роскосмос сейчас ведет работу по унифи-

кации той электронной компонентной базы, которая используется, чтобы сократить дефицит (этой базы)», - отметил Лысков.

Проект по созданию сверхтяжелой ракеты на данном этапе в план федеральной космической программы не внесен, сообщил также Лысков. «Чтобы реально говорить о полете на Луну, нам понадобится носитель сверхтяжелого класса грузоподъемностью около 80 тонн. Сейчас этот проект находится в стадии проработки, в ближайшее время мы подготовим необходимые документы для предоставления их в правительство, - сказал он. - На данном этапе проект по созданию новой сверхтяжелой ракеты не занесен в план».

«В любой научной программе мы учитываем средства выведения. На данный

момент проблем нет - у нас есть пятая «Ангара», которая скоро полетит. Все вопросы, связанные с выведением автоматических аппаратов, будут решаться с помощью «Ангары», - продолжил он.

Лысков уточнил, что «у нас есть проекты, и мы планируем установить «Ангару» на космодроме Восточный». «А также в рамках этого космодрома будет разработан носитель для нового транспортного пилотируемого корабля весом уже 14 тонн для низкой орбиты и 20 тонн - для высокой. В Роскосмосе сейчас открывается ряд программ под создание новой транспортной пилотируемой системы», - отметил он.

ИТАР–ТАСС
08.04.2014

Объект Сакураи: звездная эволюция в режиме реального времени

Сроки жизни звезд измеряются миллиардами лет, поэтому за период человеческой жизни сложно увидеть какие-то

изменения их внешнего вида. А значит, возможность наблюдать за звездой, которая переходит от одной стадии жизни

к другой в течение месяцев или лет, - невероятная удача, потому что таких примеров известно совсем немного. Один из



таких объектов – звезда Объект Сакураи (Sakurai's Object / V4334 Sgr). Впервые она была открыта в 1996 году японским астрономом-любителем, который назвал ее «объектом, похожим на новую». Всего за несколько лет до этого Объект Сакураи был бледной центральной звездой планетарной туманности. В 1990-х яркость Объекта Сакураи увеличилась в 10 раз. Это увеличение яркости связывается с гелиевой вспышкой в оболочке ядра звезды. В процессе этого выгоревшее ядро звезды в центре планетарной туманности вновь «включается».

Гелиевая вспышка в оболочке ядра звезды очень сильна, в результате ее вы-

брасывается облако пыли и газа, которое формирует плотную оболочку вокруг звезды, блокируя весь видимый свет. К 2000 году Объект Сакураи был невидим даже космическому телескопу Hubble Space Telescope (HST). Ученые наблюдали за небом в области Объекта Сакураи, ожидая, когда инфракрасное излучение прорвется через пыльное облако. Обнаружение инфракрасного света означало бы, что пыльное облако рассыпается.

С помощью адаптивной оптической системы телескопа Gemini North в Мануа Кеа на Гавайях, астрономы смогли увидеть вокруг звезды оболочку из исходящего вещества. Сравнив снимки двух теле-

скопов, ученые смогли определить точное расположение объекта.

Автор исследования, доктор Кеннет Хинкл (Kenneth Hinkle), говорит: «Объект Сакураи, судя по всему, находится в процессе формирования биполярной туманности: в течение последних трех лет мы можем наблюдать, как две доли газа двигаются в направлении от центральной звезды. Биполярная туманность формируется из газа, потерянного красной гигантской звездой более 10 000 лет назад. По тому, как проходит этот процесс, мы можем предположить, что в системе имеется или еще одна звезда-компаньон, или планета».

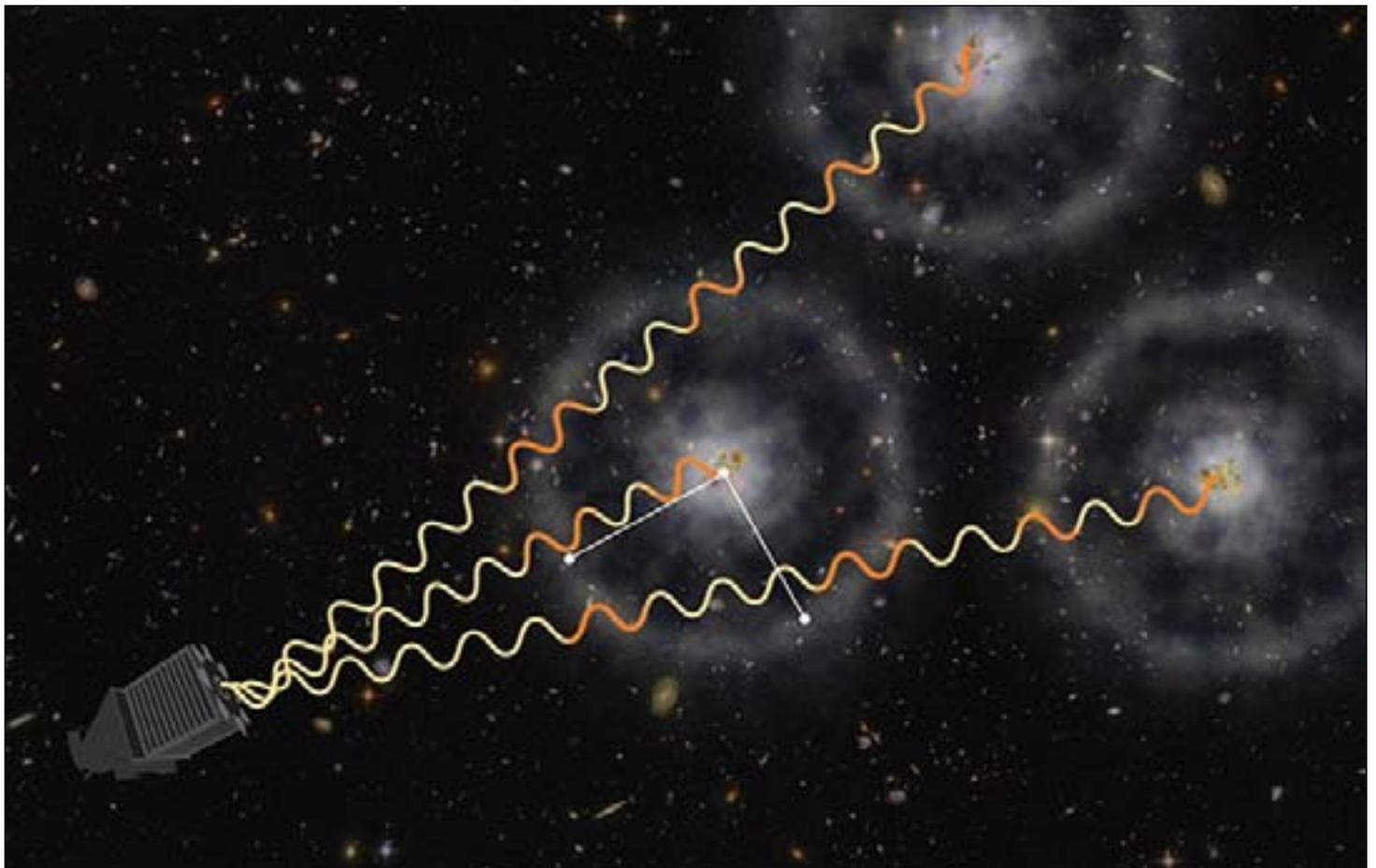
Когда звезды, подобные Солнцу, достигают конца своего жизненного цикла, они расширяются и охлаждаются, становясь светящимися красными гигантами. Когда топливо их ядра истощается, то, что получается в результате, называется белым карликом. Однако, в 10-15 процентах случаев оставшееся количество водорода и гелия в звездах, подобных Солнцу, позволяет перезапустить реакции горения, вновь «включая» тусклого белого карлика.

Эта фаза называется последней вспышкой, и, несмотря на то, что она не является особенно редкой, продолжается в течение настолько крохотного периода времени, что ее очень редко можно увидеть: в настоящее время известно лишь три звезды, которые проходят через эту стадию. Данные астрономов позволяют сделать вывод о том, что такое случается примерно раз в десять лет. В прошлый раз подобное астрономы наблюдали в 1919 году.

Объект Сакураи находится в созвездии Стрельца, в направлении к центру Млечного Пути. В настоящее время данные говорят о том, что объект находится на расстоянии от 6 800 до 12 000 световых лет от Земли. По мере того, как облако осколков будет расширяться, можно будет уточнить расстояние до этого интересного объекта и другие его параметры.

astronews.ru
08.04.2014

Квазары BOSS позволяют провести самые точные исследования расширения Вселенной



Проект BOSS (Baryon Oscillation Spectroscopic Survey /спектроскопи-

ческое исследование барионной материи – впервые использовал квазары для

того, чтобы составить карту гигантского объема пространства и, таким образом,

определить роль тёмной энергии в эволюции Вселенной. BOSS представляет собой крупнейшую программу Третьего Слоановского цифрового небесного обзора (Third Sloan Digital Sky Survey, SDSS-III). Совсем недавно учёные проекта объявили о первых серьёзных научных результатах, полученных при помощи новой техники поиска объектов, базирующейся на спектрах более 48000 квазаров с красными смещениями вплоть до 3,5,

подразумевающими, что свет покинул такие активные галактики около 11,5 миллиардов лет назад.

Учёные исследуют настолько глубокое прошлое нашей Вселенной, потому что в то время материя была достаточно плотной, и эффекты тёмной энергии, способствующие ускорению расширения Вселенной, тогда ещё почти не ощущались. В наше время расширение Вселенной значительно ускорилось из-за присутствия в

ней большого количества таинственной тёмной энергии. Вопросы о том, как и почему произошёл переход от замедления к ускорению расширения нашей Вселенной, представляют собой одни из важнейших космологических вопросов современности, говорят учёные миссии BOSS.

astronews.ru
08.04.2014

Разработана новая техника для изучения свойств звезд Млечного Пути

Реконструировать историю нашей галактики теперь стало намного проще, благодаря команде астрономов из разных стран, которыми руководил Лука Касагранде (Luca Casagrande) из Исследовательской Школы Астрономии и Астрофизики.

Исследуя свет и звуковые волны, исходящие от звезд, ученые разработали наиболее точный способ высчитывать возраст звезд для того, чтобы определить, когда произошли основные события в нашей Галактике. Это открытие позволит астрономам изучать свойства древних звезд и лучше понимать формирование и эволюцию Млечного Пути.

Как конденсируется гигантское газовое облако, из которого в будущем сфор-

мировались звезды и планеты нашей Галактики – вот на какой вопрос ищут ответы ученые из команды доктора Касагранде.

До сих пор астрономам не хватало «звездной версии» определения возраста радиоуглеродным методом, которым пользуются земные археологи. Теперь, благодаря доктору Касагранде и его подходу, подразумевающему использование света и звуков от звезд, это меняется.

Впервые эта идея пришла профессору, когда он работал с техникой Штрюмгрена, в которой для определения свойств звезд используют их цвет, а его друг, профессор Виктор Сильва Агирра (Victor Silva Aguirre) в это же время работал с данными телескопа Kepler (Кеплер), изме-

ряющей пульсации звезд, то есть их звук. Ученые поняли, что, объединив две техники исследования, они могут получить наиболее точные знания о параметрах звезд, в том числе получают возможность узнавать их возраст.

Исследование, в котором они с помощью такой техники изучили 1 000 звезд было принято к публикации в издании *Astrophysical Journal*. По словам доктора Касагранде, это – лишь первый труд из серии; целью ученых является составление каталога.

astronews.ru
08.04.2014

Конференция молодых учёных и специалистов





В Центре управления полётами (ЦУП ЦНИИмаш) вчера открылась очередная четвёртая научно-техническая конференция молодых учёных и специалистов, которую традиционно проводят в преддверии Дня космонавтики.

Конференция продлится три дня, в течение которых будут заслушаны доклады более 50 участников – молодых специалистов ЦУП и других подразделений ФГУП ЦНИИмаш, ОАО РКК «Энергия», НИИ ТП, НПО ИТ, других предприятий и организаций Роскосмоса, а также высших учебных заведений Москвы.

Год от года состав участников конференции расширяется, тематика и глубина

представляемых исследований всё более отвечает основной задаче научного форума, способствуя развитию научно-технического творчества и расширению исследовательской деятельности молодых учёных на предприятиях и в организациях космической отрасли, а также обмену научно-технической информацией между ними.

В рамках пленарного заседания 8 апреля были заслушаны доклады о развитии телеметрических систем применительно к управлению космическими аппаратами, 30-летию со дня выхода С.Е.Савицкой в открытый космос и сверхтяжёлых ракетах-носителях.

В ходе научно-технической конференции дни будут заслушиваться доклады по баллистико-навигационному обеспечению космических полётов, управлению полётом космических аппаратов и по прикладным исследованиям.

Конференция продлится до 10 апреля. На закрытии состоится награждение отличившихся молодых специалистов дипломами и памятными подарками.

По итогам конференции будет выпущен сборник статей.

Роскосмос
09.04.2014

Госкомиссия приняла решение о заправке РКН «Союз–У» с ТГК «Прогресс М–23М» компонентами топлива

На космодроме Байконур состоялось заседание Государственной комиссии, на котором были рассмотрены результаты испытаний на стартовом комплексе ракеты космического назначения (РКН) «Союз-У», предназначенной для выведения на орбиту транспортного грузового

корабля (ТГК) «Прогресс М-23М». Заслушав доклады руководителей работ, Государственная комиссия приняла решение о готовности РКН к заправке и пуску.

В соответствии с графиком предстартовой подготовки пусковые расчеты предприятий ракетно-космической промыш-

ленности России преступили к заправке баков РКН компонентами топлива.

Пуск РКН «Союз-У» с ТГК «Прогресс М-23М» запланирован на 19.26 по московскому времени 9 апреля.

Роскосмос
09.04.2014



Победители конкурса Google в номинации Роскосмоса поедут на космодром Байконур

8 апреля корпорация Google подвела итоги всероссийского конкурса детского рисунка на космический Дудл. Роскосмос со своей стороны также принял участие в судействе и организовал собственную номинацию. Работы оценивались в первую очередь с точки зрения раскрытия темы отечественной космонавтики и вовлечения главных ее атрибутов в рисунок. В качестве приза Федеральное космическое агентство организует поездку детей на космодром Байконур на пилотируемый запуск ТПК «Союз ТМА-13М», который состоится 28 мая 2014 года.

Вчера на торжественной церемонии в Планетарии космонавт Олег Новицкий от имени Роскосмоса поздравил Досаева Никиту (9 лет, г. Мончегорск) и Деревцову Дарью (17 лет, Волгоград) с победой и выразил надежду, что интерес к космосу, который они проявляют сейчас, не пропадет и в дальнейшем повлияет на выбор профессиональной деятельности ребят.

Федеральное космическое агентство со своей стороны также ведет активную работу по популяризации космической тематики у подрастающего поколения и готово поддерживать аналогичные инициативы других организаций.

Роскосмос
09.04.2014





ЛУКА ДЛЯ
Google
ДЛЯ ПУТЕШЕСТВИЯ
В КОСМОС



На космодроме Байконур пусковой день

На космодроме Байконур начаты заключительные операции по подготовке к запуску транспортного грузового корабля (ТГК) «Прогресс М-23М». На стартовом комплексе пл. 1 космодрома стартовые расчеты предприятий ракетно-космической промышленности России проводят доукладку доставляемого на борт МКС оборудования в корабль, а также подготовку к заправке ракеты-носителя (РН) «Союз-У» компонентами топлива.

На 15.15 мск запланировано заседание Государственной комиссии, на ко-

тором будут рассмотрены вопросы готовности ракеты космического назначения «Союз-У» с ТГК «Прогресс М-23М» к проведению заправки и пуску.

Пуск РН «Союз-У» с ТГК «Прогресс М-23М» планируется выполнить в 19.26 мск.

Транспортный грузовой корабль «Прогресс М-23М» доставит на Международную космическую станцию более 2,5 тонны грузов, в числе которых топливо для поддержания орбиты, оборудование для дооснащения станции, продукты питания,

вода и воздух для космонавтов, укладки с научным оборудованием для проведения экспериментов.

Космический «грузовик» также доставит на орбиту и спецгруз в рамках акции «Георгиевская ленточка». Планируется, что с 24 апреля российские космонавты на борту МКС присоединятся к мероприятиям, приуроченным к празднованию 69-ой годовщины Победы в Великой Отечественной войне.

Роскосмос
09.04.2014

Стартовал конкурс, посвященный Международному дню космонавтики



Центр подготовки космонавтов имени Ю.А. Гагарина совместно с Федеральным космическим агентством приглашает всех желающих принять участие конкурсе, посвященном Международному Дню космонавтики.

Для участия в проекте необходимо подготовить фото- или видеоматериалы, где вы или ваши друзья, коллеги, одноклассники или любая другая группа людей поздравляет всех с 12 апреля.

Работы будут оцениваться по трем номинациям:

1. Фотографии на «космическом» фоне или с атрибутом, указывающим на космическую тематику (рисунок, книга, название улицы и т.п.).

2. Фотоколлаж, созданный из фотографий или рисунков на тему космоса и покорителей космического пространства (приветствуется коллективная работа).

3. Видеопоздравление в честь Международного Дня космонавтики (длительность ролика должна быть не более полутора минут).

Требования к конкурсным работам:

— работа, выставляемая участником на конкурс, должна быть сделана им или принадлежать ему;

— работы негативного или отталкивающего содержания на конкурс не принимаются;

— от одного участника (группы) на конкурс принимается не более трех работ (по одной на каждую номинацию);

Присылайте ваши фотографии и ссылки для скачивания видео работ, информацию об авторе (коллективе авторов), включая ФИО, возраст, адрес (учреждения или домашний), телефон на электронные адреса в пресс-службы Роскосмоса press@roscosmos.ru (для фоторабот) и

Центра подготовки космонавтов имени Ю.А. Гагарина press@gctc.ru (для видеоработ) не позднее 30 апреля 2014 года. Дополнительную информацию о правилах проведения и участия в проекте можно получить по телефонам: 8(495)-526-53-51, 8(495)-526-53-41.

После подведения итогов конкурса (до 10 мая), лучшие материалы будут опубликованы на сайтах Роскосмоса и Центра подготовки космонавтов, на официальных страницах социальных сетей. Победители будут награждены дипломами и фотографиями космонавтов с автографами.

Роскосмос
09.04.2014

О работе семинара по формированию системы управления правами на результаты интеллектуальной деятельности

15 апреля 2014 года Федеральное космическое агентство на базе ОАО «ИПК Машприбор» (г. Королев, Октябрьский бульвар, д. 12) проводит семинар с организациями ракетно-космической промышленности на тему: «О работе по формированию отраслевой системы управления правами Российской Федерации на результаты интеллектуальной деятельности гражданско-го, военного, специального и двойного на-

значения (в соответствии с требованиями Постановления Правительства Российской Федерации от 22 марта 2012 г. № 233)».

На семинаре будут обсуждаться вопросы закрепления прав на результаты интеллектуальной деятельности в процессе приватизации предприятий и организаций подведомственных Роскосмосу, правовой защиты интересов государства в ходе экономического и гражданско-

правового оборота результатов НИОКР, а также способов и форм защиты высокотехнологичной продукции российских предприятий на внешних рынках.

Более подробно с программой семинара можно ознакомиться <http://www.federalspace.ru/media/files/docs/2014/programma.pdf>.

Роскосмос
09.04.2014

Юрий Лончаков назначен начальником Центра подготовки космонавтов

Помощник руководителя Роскосмоса, космонавт Юрий Лончаков назначен начальником Научно-исследовательского центра подготовки космонавтов имени Юрия Гагарина (ЦПК).

Руководитель Федерального космического агентства Олег Остапенко подписал соответствующий приказ 7 апреля.

Ранее 1 апреля Лончаков был назначен исполняющим обязанности главы ЦПК. Это назначение последовало после того, как не был продлен контракт прежнего руководителя ЦПК Сергея Крикалева.

Юрий Валентинович Лончаков родился 4 марта 1965 года в городе Бал-

хаш в Казахстане. В 1986 году окончил Оренбургское высшее летное училище, служил в ВВС Балтийского флота, летал на самолетах Ту-16, Су-24, в 1994 году командовал отрядом самолетов радиолокационного наблюдения А-50 (аналог системы АВАКС). В 1997 году пришел в отряд космонавтов.

Ю. Лончаков совершил три космических полета общей продолжительностью 200 суток и 19 часов, выполнил два выхода в открытый космос. Впервые полетел в космос в 2001 году на шаттле «Индевор» в рамках программы раз-

второй полет - в 2002 году в качестве бортинженера корабля «Союз ТМА-1» по программе 4-й экспедиции посещения МКС, а третий - в 2008 году в качестве командира корабля «Союз ТМА-13» по программе 18-й основной экспедиции МКС.

За успешные космические полеты Лончаков был удостоен звания Героя России. С 2003 года по 2011 год был командиром отряда космонавтов ЦПК имени Гагарина. С 25 октября 2013 года Лончаков занимал должность помощника руководителя Роскосмоса.

Роскосмос
09.04.2014

Правительство РФ определилось с положением о докторантуре

Правительство РФ утвердило положение о докторантуре, которое определяет требования к научным и педагогическим работникам, направляемым в докторантуру, а также порядок подготовки диссертаций, соответствующий документ размещен в среду на сайте кабмина.

Правительство напоминает, что по новому законодательству докторантура перестала быть уровнем послевузовского образования и полностью отнесена к сфере науки.

Принятое положение устанавливает требования к будущим докторантам, к организациям, на базе которых может быть подготовлена диссертация, порядок направления

в докторантуру научных и педагогических работников, порядок подготовки диссертации в докторантуре, права и обязанности докторантов, размер и порядок осуществления им ежемесячных выплат.

По сообщению кабмина, положение включает ряд новаций. Так, решение о направлении работника в докторантуру

принимает руководитель направляющей организации «с учётом рекомендации учёного (научного, научно-технического) совета этой организации на основании заявления работника».

Также принимающая организация проводит конкурсный отбор тех, кто со-

бирается писать докторские диссертации. Направляющая организация при этом осуществляет докторанту ежемесячные выплаты «в размере, равном однократно-му минимальному размеру оплаты труда».

«Постановлением предусмотрено продолжение выплат стипендий лицам, при-

нятым в докторантуру до 1 января 2014 года, до окончания срока их подготовки в докторантуре (но не позднее 1 января 2018 года)», — отмечает правительство.

РИА Новости
09.04.2014

Мексика и Россия готовят соглашение о сотрудничестве в космосе

Мексика и Россия сейчас заканчивают подготовку к подписанию межправительственного соглашения о сотрудничестве в области космических исследований, сообщил во вторник генеральный директор Мексиканского космического агентства (МКА) Хавьер Мендьета Хименес.

«Это межгосударственное соглашение, касающееся вопросов науки и технологий в космических исследованиях и ориентированное на социальные и промышленные потребности, я очень оптимистично настроен в отношении совместного развития этой деятельности» — сказал Мендьета Хименес в ходе мероприятий, приуроченных к Неделе космонавтики в Мексике.

По его словам, документ будет готов к подписанию в течение нескольких недель. Мексиканская сторона планирует либо организовать отдельное большое событие в связи с его подписанием, либо приурочить это к другому мероприятию, на котором будут присутствовать президенты обеих стран.

«Мы не хотим отношений с Россией на уровне поставщик-покупатель, мы хотим стратегического союза с Россией с обменом технологиями и продукцией, Мексика может дать со своей стороны производственную базу, кадры, разнообразие технических и научных институтов в государственном и частном секторе», — отметил глава МКА.

Мендьета Хименес подчеркнул, что у России и Мексики есть много точек соприкосновения в части мирного освоения космоса. «Уверен, что мы сможем начать проекты большого размаха, сначала мы хотим заняться информацией в области космоса, наземными станциями, малыми спутниками и в долгосрочной перспективе — развитием двигателестроения», — добавил гендиректор агентства.

РИА Новости
09.04.2014

Мексика заинтересована в размещении российской ГЛОНАСС

Мексика заинтересована в размещении на своей территории российской навигационной системы ГЛОНАСС, сообщил в интервью РИА Новости генеральный директор Мексиканского космического агентства (МКА) Хавьер Мендьета Хименес.

«Для Мексики было бы очень интересно разместить наземную станцию системы ГЛОНАСС для двух вещей — чтобы использовать эту современную навигационную систему в прикладном гражданском значении, имея большее разрешение в приложениях, и включить в нее различные географические, геомагнитические, метеорологические данные, сведения о сельском хозяйстве и транс-

порте в зависимости от приложений», — сказал Мендьета Хименес.

По его словам, пока конкретных договоренностей относительно размещения ГЛОНАСС нет. «Сейчас это одна из инициатив, хотя среди предложений в готовящемся межправсоглашении между Мексикой и Россией о сотрудничестве в космической отрасли есть пункты, предполагающие подобное, но в общих чертах», — заметил глава МКА.

В части транспорта, продолжил Мендьета, для Мексики ГЛОНАСС особенно важна, так как МКА, согласно национальному плану развития, должно содействовать улучшению ситуации в системе

транспорта. «ГЛОНАСС является одной из наиболее продвинутых систем в настоящий момент», — отметил он.

Со своей стороны профессор Государственного астрономического института при МГУ Вячеслав Турышев сообщил, что речь идет о возможном строительстве приемников информации с геостационарных спутников. «Размещение приемников системы ГЛОНАСС в дополнение к системе GPS позволит решать многие задачи, и не только в геопозиционировании, но и в части наблюдения за распространением электромагнитных сигналов при землетрясении, мониторинга окружающей среды, точ-

ного позиционирования геологических плит», — заметил ученый.

Он пригласил мексиканскую сторону к сотрудничеству с инновационным цен-

тром Сколково, куда партнеры могли бы представить свои start-up проекты в части космических разработок.

РИА Новости
09.04.2014

Мексика заинтересована в сотрудничестве с Россией по малым спутникам

Мексиканское космическое агентство (МКА) разработало несколько проектов по малым спутникам для наблюдения за Землей, и оно рассчитывает на сотрудничество с Россией, заявил заместитель директора этого агентства Карлос Дуарте.

«Мы говорим (о микроспутниках) весом 100 килограммов, и, конечно, нас интересовало бы сотрудничество с Рос-

сийской Федерацией по их запуску», — отметил Дуарте.

Россия вывела в 2013 году на орбиту мексиканский спутник Satmex-8 производства американской компании Space Systems/Loral. Он предназначен для предоставления услуг широкополосной связи и телевидения в Ku- и C-диапазоне на территории Америки. «У нас есть планы, но мы ищем бюджет для развития микро-

спутников, пока утвержденного бюджета у нас нет», — сказал Дуарте.

Кроме того, мексиканское агентство заинтересовано также в сотрудничестве с Россией по образовательным вопросам, в обмене студентами и исследователями.

РИА Новости
09.04.2014

Мексика запустит астронавта в космос лишь при наличии спонсора

Мексиканское космическое агентство (МКА) не планирует запуск в космос своего астронавта до 2030 года за счет бюджета, однако структура может изыскать средства частных инвесторов для осуществления проекта, сообщил в интервью РИА Новости генеральный директор агентства Хавьер Мендьета Хименес.

Мексика пока отправила только одного своего гражданина в космос — в 1985 году Родольфо Нери Вела совершил полет на американском шаттле «Атлантис».

«Пока новый полет не входит в дорожную карту действий до 2030 года со стороны правительства, МКА не может ассигновать общественные средства на эти цели напрямую, но мы можем найти частные средства для начала этого процесса», — сказал Мендьета Хименес.

По его словам, если появится возможность запуска второго астронавта в ближайшие 10 лет, то Мексика хотела бы подготовить его в России.

«Для Мексики очень важны отношения в этом плане с Россией, чтобы в дальнейшем включить мексиканца или мексиканку в программу космонавтики (пилотируемой) в России», — сказал глава МКА.

Также Хименес сообщил, что Мексика могла бы участвовать в работе Международной космической станции, проводя там эксперименты. «У нас есть рабочие группы, которые работают над вопросами микрогравитации, но нам бы хотелось провести эксперимент, который имел бы интересное научное содержание и полезное применение на Земле, это может быть эксперимент в области материалов, биологии».

Он заверил, что МКА займется поиском необходимых денежных средств для участия в работе МКС.

Профессор Государственного астрономического института при МГУ Вячеслав Турышев сообщил, что предполагаемый

запуск многофункционального модуля к МКС обеспечит возможность проведения в российском сегменте станции большого количества экспериментов. «Надеемся, что модуль будет запущен в начале будущего года, сейчас обсуждается процедура размещения экспериментов на его борту», — сказал он.

Ученый посоветовал мексиканской стороне составить список возможных экспериментов, которые они хотели бы провести на борту МКС, установить контакты с российскими партнерами и сделать конкретные предложения Роскосмосу.

РИА Новости
09.04.2014



РКН «Союз-У» с ТГК «Прогресс М-23М» стар- товала с космодрома Байконур

9 апреля в 19.26 по московскому времени со стартового комплекса площадки 1 космодрома Байконур пусковыми расчетами предприятий ракетно-космической промышленности России произведен успешный пуск ракеты космического назначения (РКН) «Союз-У» с транспортным грузовым кораблем (ТГК) «Прогресс М-23М».

В 19.35 мск космический «грузовик» штатно отделился от третьей ступени ракеты-носителя на орбите искусственного спутника Земли. ТГК «Прогресс М-23М» должен доставить на Международную космическую станцию около 2,5 тонн грузов, в том числе кислород, топливо, оборудование для научных экспериментов, средства медицинского обеспечения, а также контейнеры с пищей и водой, посылки для экипажа. Стыковка ТГК «Прогресс М-23М» с МКС запланирована на 01.16 мск 10 апреля. // Роскосмос, 09.04.2014







Запуск первого украинского спутника связи перенесен на конец лета

Запуск первого украинского спутника связи «Лыбидь», запланированный на апрель, перенесен на конец лета нынешнего года в связи с тем, что станция управления спутником находится в Крыму, сообщил журналистам в среду глава томского НПЦ «Полюс» (входит в Роскосмос) Владимир Гладущенко.

«Полюс» изготавливает для спутника систему электропитания, блок электроники для зарядки батарей и другое оборудование.

Ранее сообщалось, что правительство РФ распорядилось обеспечить коммерче-

ский запуск первого украинского спутника связи на российской ракете-носителе «Зенит-3SLБФ» с космодрома Байконур. Запуск «Лыбиди» был намечен на 27 апреля 2014 года.

«Он должен был улететь в апреле, но запуск перенесен на вторую половину этого года, — это «Лыбидь», связанной аппарат, для Украины. Перенос связан с тем, что наземная станция управления спутником оказалась в Крыму. Сейчас они переводят ее, по-моему, в Хмельницкую область», — сказал Гладущенко на пресс-конференции в Томске.

Он уточнил, что, по его информации, запуск перенесен на июль-август этого года. «Аппарат готов, прошел все виды испытаний», — подчеркнул он. Вместе с тем Гладущенко отметил, что работа «Полюса» с украинскими партнерами идет в прежнем режиме. «Договорные обязательства выполняются, пока каких-либо отказов нет», — подчеркнул он.

РИА Новости
09.04.2014

К 2018 году 90% компонентов российских спутников будут выпускать в РФ

Холдинг «Росэлектроника» планирует к 2018 году производить на территории РФ до 90% электронных компонентов для военных и гражданских спутников, при этом в случае введения санкций против России реализация программы импортозамещения может быть ускорена, сообщил гендиректор холдинга Андрей Зверев.

«Если будут глобальные санкции введены, придется потратить значительные средства, но мы с этой проблемой справимся. Если же санкции введены не будут, то та программа импортозамещения <...> будет реализована в ближайшие два-три года, и на рубеже 2017-2018 годов мы будем готовы до 90% всей полезной нагрузки для наших спутников как гражданского, так и военного назначения

производить на наших предприятиях», — заявил он на пресс-конференции в Москве в среду.

По его словам, Россия располагает всеми технологическими возможностями для производства микроэлектроники космического назначения на своей территории, вопрос заключается только в стоимости конечной продукции. Зверев добавил, что ускоренными темпами проводится унификация образцов микроэлектроники для российских космических аппаратов, что в перспективе позволит увеличить серийное производство, рентабельность и снизить цену одного изделия.

«Сейчас у нас доходит до того, что на борту космического аппарата применяется до 20 тысяч различных типонаимено-

ваний в то время как в Европейском космическом агентстве всего 1 тысяча типонаименований разрешенной на борту электронной компонентной базы», — отметил гендиректор холдинга.

По его словам, работа по унификации образцов электроники проводится холдингом «Росэлектроника» совместно с Роскосмосом и Объединенной ракетно-космической корпорацией (ОРКК). «Надеюсь, что в ближайшее время хотя бы до 1,5-2 тысяч количество типонаименований нам удастся сократить», — подчеркнул Зверев.

РИА Новости
09.04.2014

Войска ВКО взяли на управление космический грузовик «Прогресс М-23М»

Войска воздушно-космической обороны обеспечили безопасный запуск ракеты-носителя «Союз-У» с космическим грузовиком «Прогресс М23-М» с Байконура и приняли

объекты на управление, сообщил в среду представитель управления пресс-службы и информации Минобороны по войскам ВКО полковник Алексей Золотухин.

Ракета-носитель «Союз-У» с космическим грузовиком «Прогресс М-23М» стартовала с Байконура в 19.26 мск. В 19.30 мск ракета-носитель взята на

сопровождение средствами Главного испытательного космического центра им. Титова.

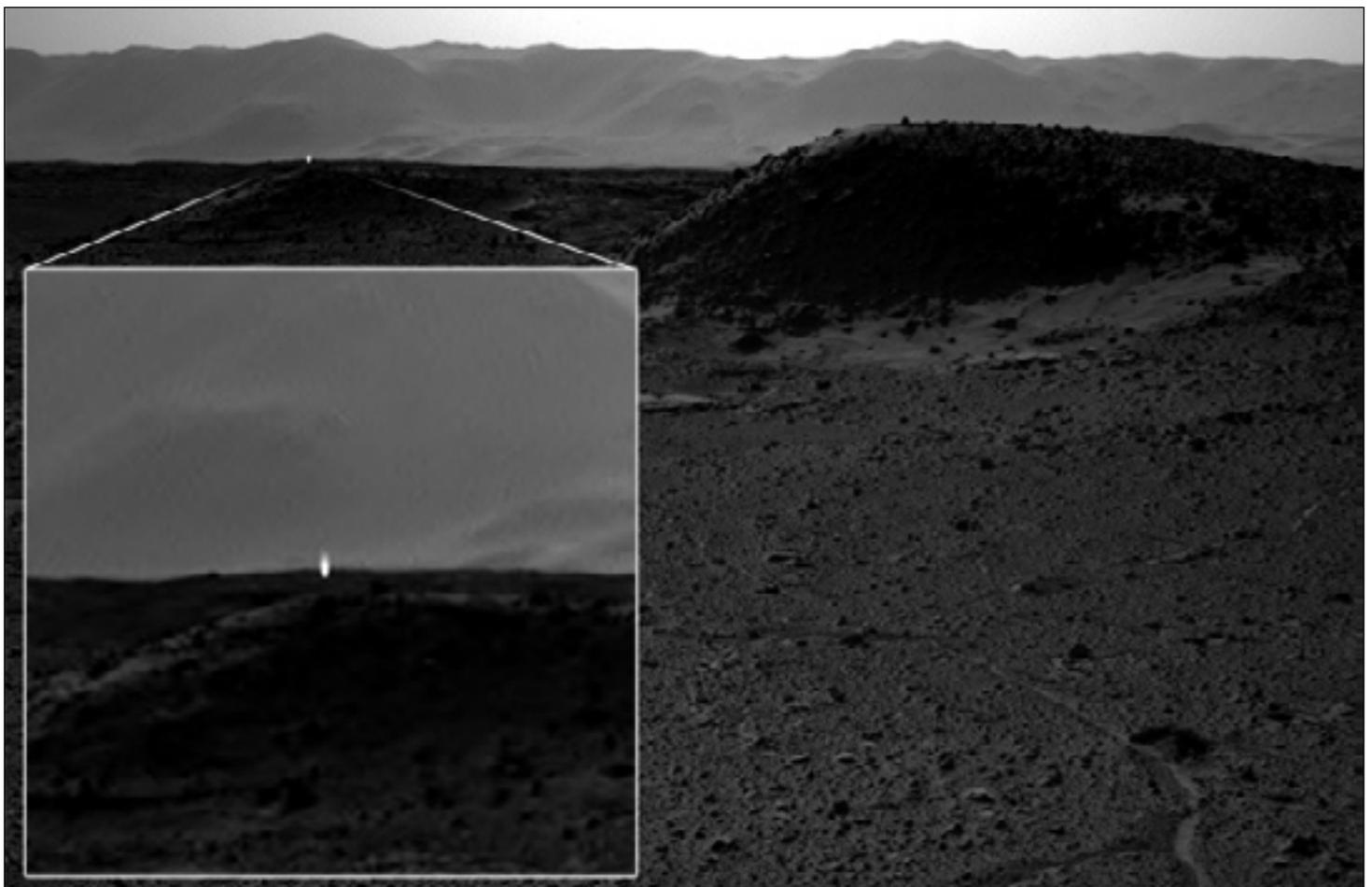
«Войска воздушно-космической обороны средствами наземного автоматизированного комплекса управления обеспечили контроль проведения пуска ракеты-носителя «Союз-У» с транспортным грузовым кораблем «Прогресс М-23М». В 19.35 ТК «Прогресс М-23М» успешно отделился от ракеты-носителя и в 19.36 мск был взят на управление средствами ГИКЦ», — сказал Золотухин.

Транспортный грузовой корабль «Прогресс М-23М» по «короткой» схеме — через шесть часов — должен пристыковаться к МКС. Он доставит на станцию более 2,5 тонны грузов для обеспечения жизнедеятельности экипажа, в том числе топливо, научное оборудование, кислород, воду, укладки с научным оборудованием для проведения экспериментов, одежду и продукты питания. Грузовой корабль также доставит для членов экипажа МКС посылки от семей и подарки.

Предыдущий космический грузовик был отстыкован от МКС 7 апреля. До 18 апреля этот корабль будет находиться в контролируемом автономном полете для прохождения научного эксперимента «Радар-Прогресс». Планируется, что в 19.43 мск 18 апреля «Прогресс М-22М» сведут с орбиты и затопят в расчетном районе Тихого океана.

РИА Новости
09.04.2014, 19:40

Американский марсоход Curiosity запечатлел загадочное яркое свечение на поверхности Марса



Загадочное яркое свечение на поверхности Марса запечатлел американский марсоход Curiosity. Газета Houston Chronicle и другие местные СМИ перепечатали серию снимков, сделанных с этого аппарата 3 апреля и переданных на Землю, а теперь попавших в интернет.

На фотографиях видна вертикальная полоска яркого света, как бы вырывающегося из недр Марса и кажущегося искусственным. Американский уфолог Скотт Уоринг, первым разместивший эти фотографии в своем сетевом издании UFO

Sightings Daily, высказал предположение, что это может быть подтверждением присутствия на Марсе разумной жизни.

Однако официальная наука настроена пока скептически. Специалист из Лаборатории реактивного движения в Пасадине (штат Калифорния) Джастин Маки, отвечающий за работу камер на Curiosity, считает одним из возможных объяснений загадочного свечения яркий отблеск солнечного света на марсианской скале. Как он указал, все снимки с этим отсветом сделаны одной (правой) камерой Curiosity, а

«левый глаз» марсохода этого явления не зафиксировал.

Специалист не исключает также, что засветка могла произойти в результате прямого попадания солнечных лучей в отверстие на кожухе камеры. Подобное, по его словам, случалось и прежде. Солнце в момент съемки, как утверждает Маки, стояло низко над горизонтом и в нужном направлении, так что его расположение не противоречит предложенным объяснениям.

ИТАР-ТАСС
09.04.2014

Медведев освободил Игоря Комарова от должности замглавы Роскосмоса



Премьер-министр РФ Дмитрий Медведев подписал распоряжение об освобождении Игоря Комарова от должности замруководителя Роскосмоса в связи с

переходом на другую работу. Документ, датированный 4 апреля, опубликован на официальном интернет-портале правовой информации. 14 марта председатель

правительства сообщил, что подписал распоряжение о назначении Комарова генеральным директором Объединенной ракетно-космической корпорации (ОРКК).

В России разрабатывают суперкомпьютер мощностью 1,2 петафлопса

Холдинг «Росэлектроника» совместно с Минпромторгом разрабатывает суперкомпьютер на российской компонентной базе, который в перспективе закроет потребности оборонно-промышленного комплекса в вычислительных мощностях. Об этом сообщил на пресс-конференции гендиректор холдинга Андрей Зверев.

«Совместно с Минпромторгом мы создаем свой суперкомпьютер во Фрязине. Мощность его составит 1,2 петафлопса. И основная особенность этого компьютера в том, что вся критическая компонентная база, все процессоры будут российской разработки», - сказал он.

По словам Зверева, несмотря на то что производство комплектующих и микроэлектроники для суперкомпьютера,

скорее всего, будет размещаться в Юго-Восточной Азии, вся интеллектуальная составляющая будет принадлежать России. «Весь дизайн, вся интеллектуальная часть и интеллектуальная собственность будет российская. Что полностью нас избавит от каких-либо неожиданностей в будущем», - подчеркнул Зверев.

Он отметил, что той мощности, которая закладывается в российский суперкомпьютер, хватит на то, чтобы покрыть все возможные вычисления, которые будут производиться в интересах российского ОПК.

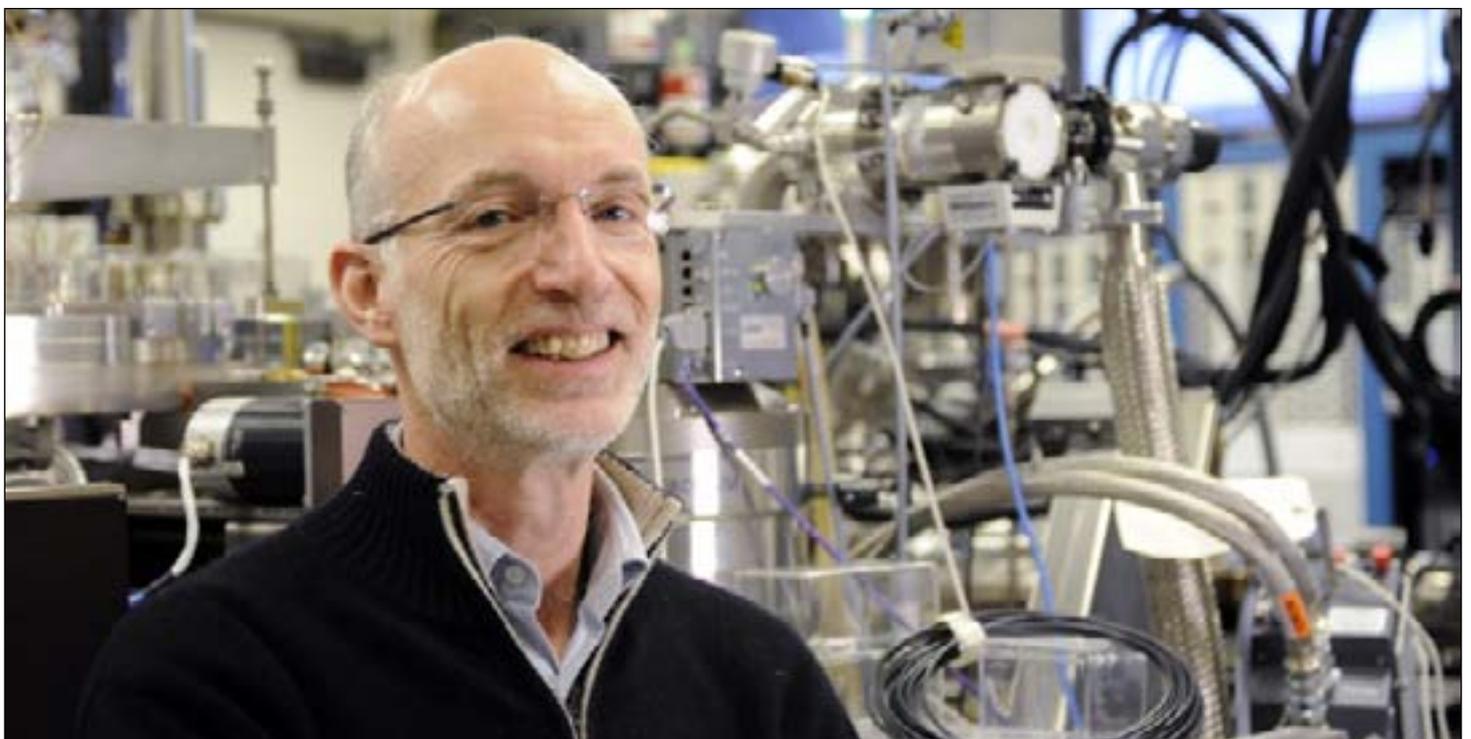
«Мало того, это позволит нам большую часть натуральных испытаний заменить моделированием, что существенно сократит сроки испытаний и в десятки раз снизит их стоимость», - добавил Зверев.

«Росэлектроника»

Холдинг «Росэлектроника», образованный в начале 2009 года, объединяет 123 предприятия электронной отрасли. Специализируется на разработке и производстве изделий электронной техники, СВЧ-техники и полупроводниковых приборов, комплексов и технических средств связи, а также автоматизированных и информационных систем. По итогам 2013 года выручка холдинга превысила 40 млрд рублей, чистая прибыль составила 1,3 млрд рублей. В настоящее время более 60% выручки «Росэлектроники» формируется за счет выполнения гособоронзаказа.

ИТАР-ТАСС
09.04.2014

Британский физик Стюарт Паркин получил премию «Технология тысячелетия» за 2014 год



Британский физик Стюарт Паркин стал обладателем престижной премии «Технология тысячелетия» (Millennium technology). Технологическая академия Финляндии присуждает эту награду каждые два года начиная с 2004 года, многие называют ее своеобразным аналогом Нобелевской премии в области технологических инноваций. Размер премии составляет €1 млн.

Паркин, почетный сотрудник IBM и профессор многих известных университетов мира, получил награду за открытие так называемой эры больших данных - его разработки позволили в тысячи раз увеличить емкость магнитных дисков, используемых для записи и хранения информации. Этих результатов ученый сумел добиться благодаря работе в сфере спинтроники - направления науки, изучающего передачу и сохранение электронного заряда при

помощи спина, или движения электронов, а не их заряда. Впервые термин «спинтроника» был использован в совместном сообщении американского исследовательского центра «Лаборатории Белла» и ученых Йельского университета, датированного 30 июля 1998 года. В нем впервые прозвучала идея использовать единичные атомы для хранения битов (бит - базовая единица измерения количества информации), а сами биты хранить в виде спинов электрона.

Достижения ученого способствовали развитию социальных сетей и облачных сервисов. Благодаря им пользователи интернета получили возможность смотреть фильмы и слушать музыку онлайн.

«Я очень рад тому, что стал обладателем премии, потому что это одна из самых значимых наград в научном сообществе. За последние десять лет ее уже вручали

многим известным ученым. Это потрясающие специалисты, чьи исследования привели к важным результатам. И я горд, что мне досталась эта награда - это знак признания моего труда и его влияния на мир в целом», - подчеркнул Паркин на церемонии.

Первым лауреатом премии «Технология тысячелетия» стал создатель интернета сэр Тим Бернерс-Ли (2004). Помимо него в сфере развития вычислительной техники были отмечены заслуги создателя операционной системы Linux Линуса Торвальдса. Он удостоился награды в 2012 году вместе с японцем Синья Яманакой, открывшим этически приемлемый способ получения стволовых клеток.

ИТАР-ТАСС
09.04.2014

В Швейцарии представлен прототип «солнцелета», который отправится в кругосветный полет



Авторы швейцарского проекта Solar Impulse представили 9 апреля второй прототип одноименного самолета, на котором в следующем году планируют совершить кругосветный перелет без единой капли керосина. Презентация прошла на аэродроме города Пайерн (западный кантон Во), в ангарах которого находится «солнцелёт».

Второй прототип оказался больше предыдущего. Размах его монокрыла, полностью покрытого тысячами солнечных элементов, достигает 72 м. Это всего на семь метров меньше, чем у аэробуса A380 (79,75 м). Но если крупнейший современный пассажирский авиалайнер весит 280 тонн, то вес «Солнечного импульса» - в 121 раз меньше и составляет 2,3 тонн.

Помимо этого, была повышена энергоэффективность самолета, а коэффициент полезного действия четырех электромоторов, которыми оснащен «солнцелёт»,

достигла 94%. Как рассказал 9 апреля на пресс-конференции один из соучредителей проекта, инженер и летчик Андре Боршберг, были улучшены технические характеристики машины.

Например, она стала менее чувствительной к влиянию внешних факторов. «Совершая кругосветный перелет, мы должны двигаться при любой погоде, иметь возможность лететь через тучи», - сообщил он. Ранее, во время полетов первого прототипа, взлет моноплана зачастую откладывался на несколько дней из-за неблагоприятных погодных условий. При проектировке маршрутов всегда избегались зоны турбулентности, через которые пассажирские лайнеры летают каждый день, но которые могли бы стать губительными для хрупкой конструкции Solar Impulse, передвигающегося со скоростью около 50 км в час.

Удобнее сделана кабина пилота, в которой установлено кресло наподобие тех, что можно встретить в салонах самолетов бизнес-класса. «Учитывая, что время каждого отрезка в воздухе может достигать

5 суток, нужно, чтобы пилот мог вынести долгий полет», - сообщил Боршберг.

Пилот должен быть физически отлично подготовлен для управления монопланом - ряды высокой энергоэффективности кабина самолета не герметична и не имеет обогрева.

Однако ни Боршберга, ни другого пилота Solar Impulse, второго соучредителя проекта, психиатра и аэронавта Бертрана Пиккара, этот момент не пугает. «Сегодня мы стали еще на один шаг ближе к мечте облететь мир без единой капли топлива. И это - победа нашей технической команды», - заметил он.

Тестовые полеты прототипа должны начаться в мае. Старт кругосветного перелета намечен на март 2015 года, а маршрут выглядит следующим образом: Швейцария-Индия-Мьянма-Китай-перелет над Тихим океаном-Соединенные Штаты-перелет над Атлантикой-Южная Европа или Северная Африка-Швейцария.

Solar Impulse-1, разработанный Федеральной политехнической школой Лозанны при поддержке частных компаний

и Европейского космического агентства, впервые поднялся в воздух четыре года назад, в апреле 2010 год.

После этого он совершил ряд полетов. А в июле того же года его создатели доказали, что аппарат может лететь ночью при помощи накопленной за день энергии. В 2011 году он отправился из Швейцарии в Брюссель и Париж, что стало первым международным полетом машины. В 2012 году пришло время первого межконтинентального перелета, когда «солнцелёт» добрался из Швейцарии до Марокко. А в прошлом году он пересек Соединенные Штаты с запада на восток за пять этапов. Стартовав в Сан-Франциско в начале мая, он приземлился в Нью-Йорке в начале июня. На североамериканский континент «солнцелёт» был доставлен на борту грузового Boeing 747. Второму прототипу будет по силам пересечь океан собственными силами.

ИТАР-ТАСС
09.04.2014

NASA открывает доступ к более чем 1000 компьютерных кодов

В попытке простимулировать инновации внутри космической индустрии и за ее пределами, NASA открывает публичный доступ к более чем 1000 собственных компьютерных кодов в четверг, 10 апреля.

Что касается изобретений, космическое агентство более всего знаменито своими техническими разработками - ракетами, космическими аппаратами и телескопами. Однако, сложные системы программного обеспечения так же были созданы специалистами NASA, начиная с примитивных кодов, которые помогли первым астронавтам добраться до Луны, до кодов, которые создаются на Земле и помогают марсоходу Curiosity путешествовать по Красной Планете.

Многие коды будут доступны через так называемую программу Tech Transfer, которой бесплатно смогут пользоваться граждане США. При этом, доступ к некоторым системам будет открыт лишь для других федеральных агентств, из-за определенных ограничений.

«NASA придерживается принципов открытого правительства. Сделав ресурсы NASA более доступными для публики и увеличив таким образом их использование, мы поддерживаем инновации и предпринимательство. В рамках нашей программы перехода технологий мы делаем возможным использовать достижения исследований космоса на благо всех людей нашей планеты», - заявил

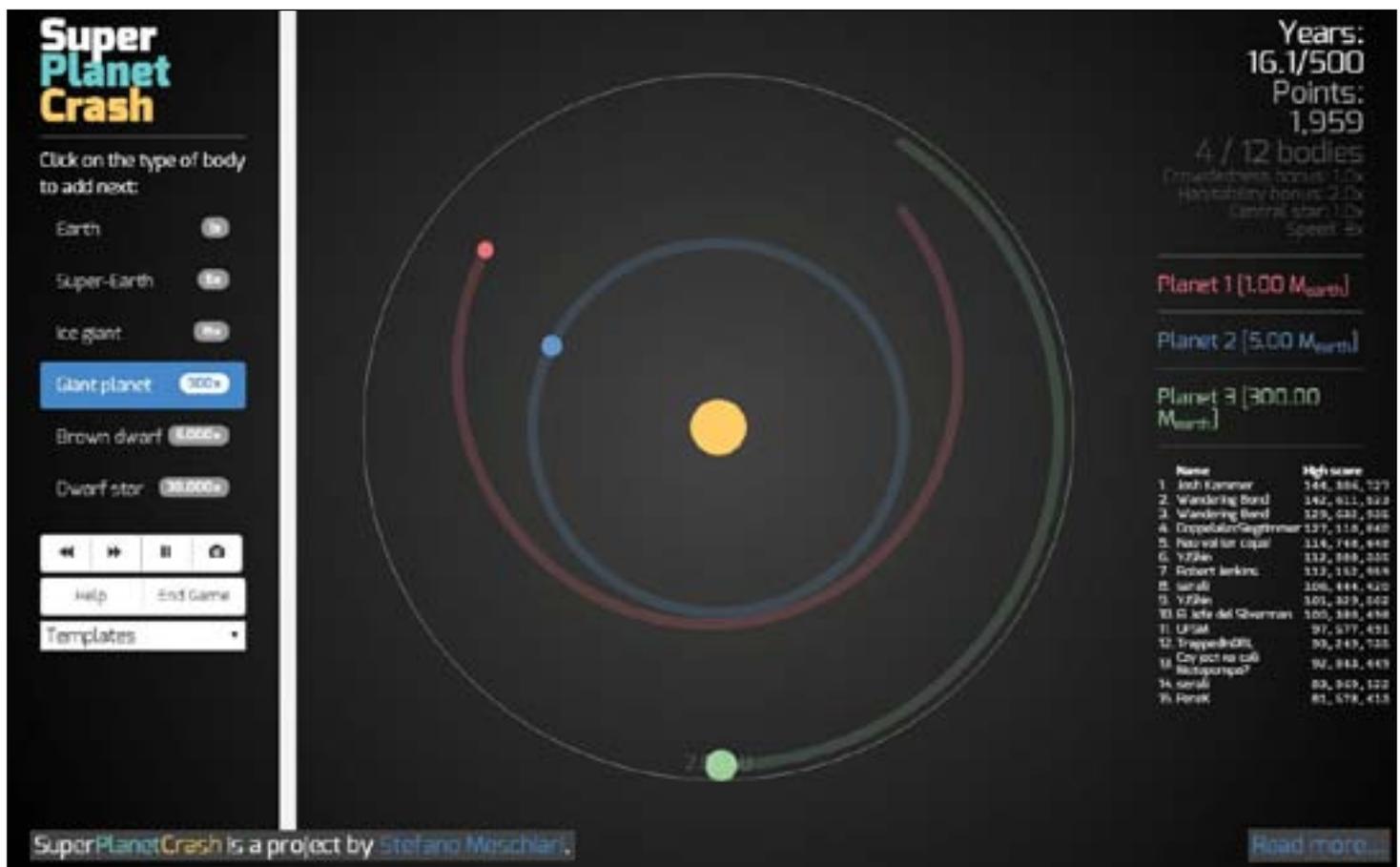
Джим Адамс (Jim Adams), главный технолог NASA.

Каталог кодов даст доступ к системам проектного управления, проектирования приборов, работе с данными, функциям обеспечения жизнедеятельности, аэронавтике, структурному анализу и автономным системам.

Ознакомиться с каталогом и найти более подробную информацию можно на сайте программы Tech Transfer.

astronews.ru
09.04.2014

Systemic Console — пакет «космических» программ многоцелевого использования



Группа астрономов создала игру «Super Planet Crash», в которой пользователь может создавать планетарные системы с различными объектами, начиная с планет, по размеру схожих с Землей, заканчивая газовыми гигантами и еще более массивными карликовыми звездами. Если объект столкнется с другим объектом системы до истечения 500 «игровых» лет, - вы проиграли.

В этой игре используется тот же движок, которым пользуются для поиска экзопланет в реальной жизни, - пакет программ Systemic Console, инструмент, которые помогают находить экзопланеты в громадном количестве данных, полученных от телескопов. «Systemic Console – это программное обеспечение, которое находит-

ся в открытом доступе для того, чтобы им могли пользоваться другие ученые. Кроме того, мы хотели создать портал для студентов и учителей, - такой, чтобы им мог воспользоваться любой желающий», - говорит Грег Логлин (Greg Laughlin), профессор астрономии Университета Калифорнии, Санта Круз, который руководил разработкой программного обеспечения.

С помощью своих студентов, - в частности, Стефано Мешари (Stefano Meschiar), который сейчас работает научным сотрудником в Университете Техаса, - Логлин создал Systemic. Позднее Мешари руководил разработкой новой версии, Systemic 2.

Так же Мешари создал образовательную программу Systemic Live, с помощью

которой студенты могут узнать больше об охоте на планеты.

Systemic спроектирована так, что может комбинировать различные виды данных – даже от разных телескопов – для поиска экзопланет за пределами нашей Солнечной Системы. Астрономы могут найти эти миры, наблюдая за тем, как изменяется свет звезды, когда планета проходит перед ней, или наблюдая за дрожанием звезды из-за воздействия на нее гравитации планеты.

Кроме того, программное обеспечение помогает определить, насколько стабильна планетарная система и как она выглядит.

За высадкой на Луну можно будет наблюдать в прямом эфире?

Команды инженеров состязаются в запуске беспилотного аппарата на Луну в рамках проекта Google Lunar X Prize, призовой фонд которого – более 30 миллионов долларов. На этой неделе телеканалы Science и Discovery объявили, что будут транслировать лунную гонку, с начала испытаний по запуску до высадки на Луну команды-победителя.

Чтобы выиграть 30 миллионов – именно столько должен получить победитель, робот должен прежде всего высадиться на поверхность Луны, проехать как минимум 500 метров и отправить видео, снимки и данные обратно на

Землю. Это нужно сделать до 31 декабря 2015 года.

Кроме того, команды смогут получить и так называемые второстепенные призы – до 1 миллиона долларов, - если пройдут определенные рубежи, например, создадут программное обеспечение и аппаратуру, которые сделают возможной мягкую посадку на Луну.

В настоящее время в состязании участвуют 18 команд, 4 из них – из Америки (Astrobotic, Moon Express, Omega Envoy и Penn State Lunar Lion).

Инженер и предприниматель Питер Диамандис (Peter Diamandis) основал

фонд X Prize Foundation в 1995 году для того, чтобы вручить 10 миллионов долларов частной команде, которая построит и запустит космический аппарат, который сможет поднять трех человек на высоту 100 километров над поверхностью Земли, два раза в течение двух недель. В 2004 году этот приз выиграла компания Scaled Composites. С тех пор Фонд продолжает организовывать состязания в области космических полетов, медицинских технологий и поисков эффективного топлива.

astronews.ru
09.04.2014

Curiosity «открыл Австралию» на Марсе



Марсоход Curiosity начал научные исследования на новом участке местности, которая получила название «the Kimberly» – в честь западной области Австралии. Однако, на новом снимке, загруженном в архив Марсианской Научной Лаборатории и еще не обработанном, кажется, можно разглядеть даже чуть больше «австралийского», чем изначально казалось сотрудникам миссии.

Камера Navcam ровера Curiosity сделала довольно интересный снимок формирования породы прямо перед марсоходом. Камень, похоже, сформированный в результате процесса эрозии, с первого взгляда по своей форме очень напоминает очертания Австралии на карте.

Конечно, это всего лишь парейдолия – психологический феномен, когда мозг в случайных формах находит сходство со знакомыми предметами, - однако сходство удивительное. Особенно учитывая тот факт, что Curiosity сейчас работает в местности, которая была названа в честь области Австралии.

Curiosity прибыл в эту местность в прошлую среду, и сейчас изучает породу в этом регионе, чтобы еще больше узнать о геологическом составе планеты в древности и о том, была ли все-таки планета в прошлом пригодна для жизни. Ученые

около года назад выбрали эту местность для исследований, предполагая, что она может быть настоящей находкой в научном смысле.

Curiosity будет оставаться в Kimberly в течение нескольких недель, собирая образцы реголита и занимаясь бурильными

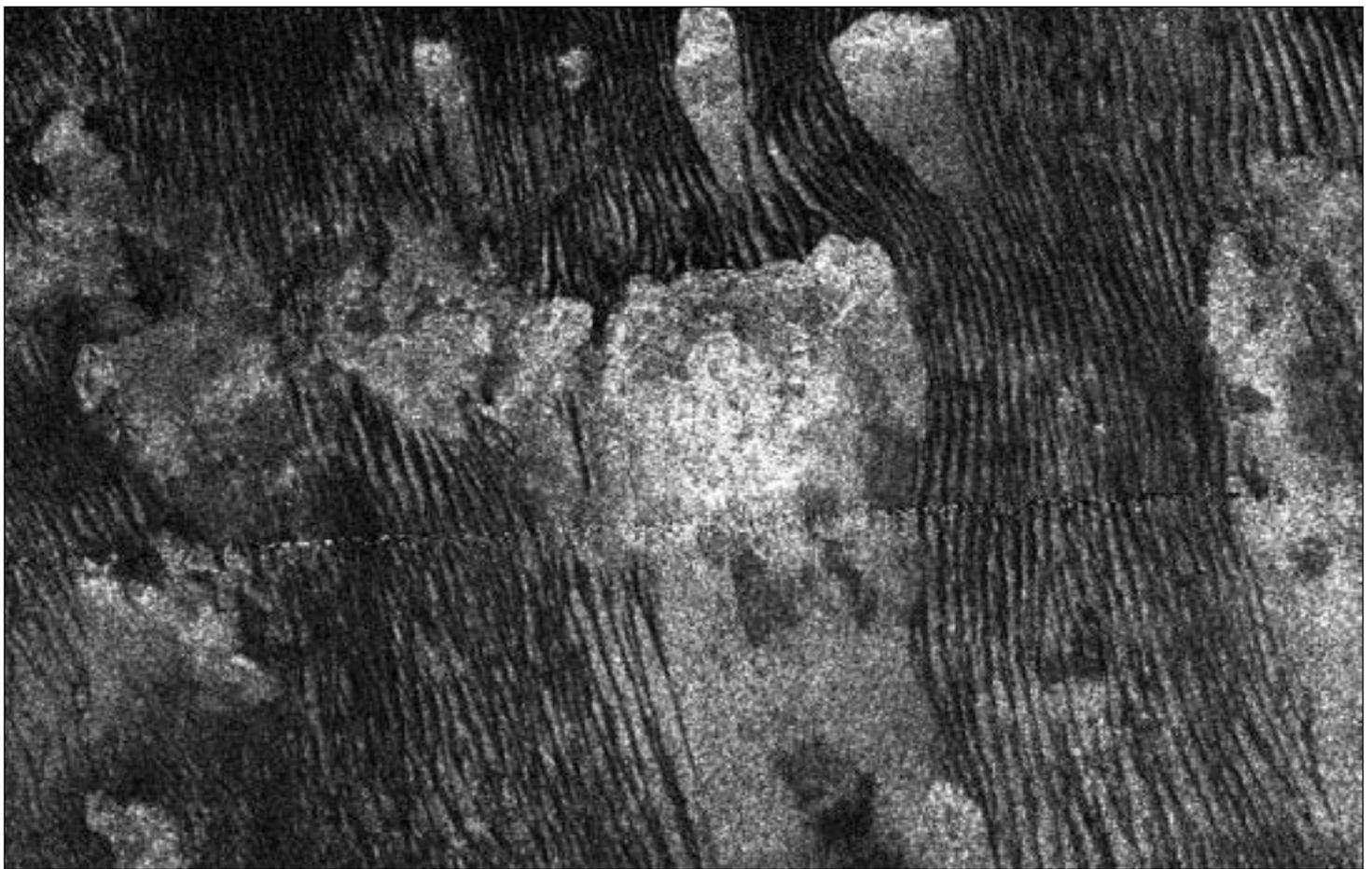
работами, чтобы добыть вещество, которое находится под поверхностью, и провести его химический анализ в лаборатории марсохода.

В прошлом году Curiosity посвятил сбору образцов несколько месяцев, работая в знаменитой сейчас об-

ласти Yellowknife Bay. Исследования в Kimberly – это следующий серьезный этап работы после Yellowknife.

astronews.ru
09.04.2014

«Сад камней» на Титане глазами Cassini



Длинные параллельные дюны из углеводородного песка, которые выглядят, будто японский сад камней, растянулись по поверхности луны Сатурна – Титана. Снимок сверху, сделанный космическим аппаратом Cassini (Кассини) с помощью радиолокатора, проникающего через толстый слой облаков Титана, в июле 2013 года, позволяет нам очень подробно рассмотреть эти удивительные формирования.

Несмотря на то, что песок на Титане собирается в дюны так же, как и на Зем-

ле, он совсем не похож на тот песок, что мы можем найти здесь, на Земле. В статье «Космос в картинках», опубликованной Европейским Космическим Агентством ESA, говорится:

«В то время как наш песок состоит из силикатов, «песок» этих чужеродных дюн сформирован из частиц органических веществ примерно такого же размера, как частицы песка на наших пляжах».

Несмотря на то, что съемка с помощью радиолокатора может проникать сквозь

матовую оранжевую атмосферу Титана, с ее помощью мы не можем получить таких же снимков, как те, что сделаны в видимом диапазоне. Она чувствительна к изменяющимся текстурам рельефа, к тому, как они отражают микроволны; чем более гладким является объект или область, тем более темным он «видится» глазами радара, а неровная, грубая поверхность на снимках кажется яркой. Мозаичный «шов», разрезающий снимок напополам, – это результат обработки снимка.



ТГК «Прогресс М-23М» в составе МКС

10 апреля 2014 г. в 01.14 по московскому времени транспортный грузовой корабль (ТГК) «Прогресс М-23М» пристыковался к стыковочному отсеку «Пирс» российского сегмента Международной космической станции (МКС).

Операции по автоматической стыковке проводились под контролем российских членов экипажа МКС и специалистов Центра управления полетами ФГУП ЦНИИмаш.

Кроме топлива для поддержания орбиты, оборудования для дооснащения станции, продуктов питания, воды и воздуха для космонавтов, укладок с научным оборудованием для проведения экспериментов, космический «грузовик» доставил на орбиту спецгруз в рамках акции «Георгиевская ленточка». Планируется, что с 24 апреля российские космонавты на борту МКС присоединятся к мероприятиям, приуроченным к празднованию 69-ой годовщины Победы в Великой Отечественной войне.

Перечень грузов, доставленных кораблём «Прогресс М-23М» на МКС

Топливо в комбинированной двигательной установке (КДУ) — 880 кг

Топлива в баках системы дозаправки — 700 кг

Газ в баллонах средств подачи кислорода (СрПК)

— кислород — 22 кг;

— воздух — 26 кг

Вода в баках системы «Родник» — 420 кг

Доставляемое оборудование в грузовом отсеке — 1215 кг

СОГС - система обеспечения газового состава (блоки фильтров CO₂, уклад-

ки с пробозаборниками АК-1М) — 9 кг

СВО - система водообеспечения (узел бактериальной очистки УБО, вставка-уловитель, блок колонок очистки БКО емкость для КАВ, нагреватель БРП-М, отделитель, шланг К-ГЗ, переходник наддува, ЕДВ с обеззараживающим раствором) — 90 кг

СГО - санитарно-гигиеническое обслуживание (контейнеры для твердых отходов КТО, емкости с консервантом, емкости для воды ЕДВ, вкладыши и салфетки АСУ, сборник, М-приемники, дозатор консерванта и воды, фильтр-вставка, укладка пылесборников, КБО-М, блоки датчиков для воды/урины, сигнализатор, приемник, шланги, трубопровод) — 361 кг

СОП - средства обеспечения пищей (контейнеры с рационами питания, набор свежих продуктов, салфетки для СПП, средства для утилизации отходов) — 367 кг

СМО - средства медицинского обеспечения (средства санитарно-гигиенического обеспечения, средства профилактики неблагоприятного действия невесомости, средства оказания медицинской помощи, медицинский контроль и обследование, средства уборки станции и контроля чистоты атмосферы) — 81 кг

СИЗ - средства индивидуальной защиты (комплекты белья, блоки 825МЗ) — 20 кг

СБИ - система бортовых измерений (кабель для НА «Отклик») — 0,5 кг

СУДН - система управления движением и навигацией (Прибор КИНДЗ4-020) — 14 кг

СОТР - система обеспечения теплового режима (сменные кассеты пыле-фильтра, комплект сменных магистралей

откачки конденсата, вентиляторы МО-2М) — 23 кг

СТОР - система технического обслуживания и ремонта (мешки для контейнеров, пояс инструментальный) — 4 кг

Антенно-фидерные устройства МБРЛ (транспортно-установочное устройство ТУУ WAL6) — 4 кг

Фидерное устройство ЕКТС (модуль АФАР с комплектом кабелей и адаптером) — 53 кг

КС ТОР - комплекс средств технического обслуживания и ремонта (укладка мишеней фотометрических №1) — 1 кг

КСПЭ - комплекс средств поддержки экипажа (бортдокументация, посылки экипажу, видео и фотоаппаратура) — 16 кг

КЦН - комплекс целевых нагрузок (оборудование для КЭ «Expose-R», БИО-биологические исследования: КЭ «Регенерация-1», БТХ - космическая биотехнология: КЭ «Биоэмульсия», КЗ «Конъюгация», КЭ «Арил», КЭ «Мембрана», ТЕХ - технические исследования и эксперименты: НА «Отклик») — 27 кг

ФГБ - функциональный грузовой блок (СОЖ-система обеспечения) — 4 кг

МИМ-2 - Малый исследовательский модуль №2 (СКЗ-система контроля загрязнений: блок контроля давления и осадений БКДО) — 9 кг

Американские грузы (продукты питания, предметы обеспечения экипажа: одежда, средства гигиены, офисные принадлежности) — 132 кг

Суммарная масса всех доставляемых грузов — 2383 кг

Роскосмос

10.04.2014

Видеомост, посвященный Дню Космонавтики

12 апреля в России и во всем мире отмечается День Космонавтики. В этот день в 1961 году космонавт Юрий Алексеевич Гагарин совершил первый в истории полет за пределы нашей планеты. Завтра, 11 апреля, Роскосмос проведет видеомост, приуроченный к этому празднику.

Телемост, который пройдет в ИТАР-ТАСС, соединит Москву, Санкт-Петербург, Екатеринбург, Новосибирск и Международную космическую станцию. Столица будет представлена заместителем руководителя Федерального космического агентства Сергеем Савельевым. В

качестве спикеров приглашены доктор физико-математических наук, заведующий лабораторией отдела физики космической плазмы ИКИ РАН Анатолий Петрукович, и космонавты Роскосмоса Олег Котов и Сергей Рязанский, которые совсем недавно вернулись с МКС.

Новосибирск представит директор детско-юношеского центра «Планетарий» и учащиеся общеобразовательного лица. От Екатеринбурга выступит директор сети информационных центров по атомной энергии и расскажет об акции «SMS на МКС», а также Леонид Шалимов – генеральный дирек-

тор ФГУП «НПО автоматики им. Академика Н. А. Семихатова». Петербург будет представлен студентами Санкт-Петербургского Государственного Политехнического Университета.

На связь планируют выйти российские космонавты 39-й экспедиции на Международной космической станции.

Основными темами видеомоста станут развитие образовательных программ и проектов по популяризации космической тематики среди подрастающего поколения.

Роскосмос
10.04.2014

Новые фотографии из жизни первого космонавта планеты



10 апреля 2014 г. в преддверие Дня космонавтики в Государственной Думе состоялась торжественная передача заместителю Председателя Госдумы Сергею Владимировичу Железняку уникальной фотографии, запечатлевшей в 1966 году рабочий процесс Центра подготовки кос-

монавтов с участием первого космонавта Земли Ю.А.Гагарина и Начальника учебного отдела Центра подготовки космонавтов В.Е.Игнатьева.

Данная фотография впервые представлена вниманию широкой общественности и открывает новую страницу в истории от-

ественной космонавтики. В ходе встречи ветеран Великой Отечественной войны Василий Ефимович Игнатьев рассказал о своей деятельности в ЦПК и поделился воспоминаниями о совместной работе с Юрием Алексеевичем Гагариным по подготовке космонавтов в Звездном городке.



Вице-спикер Госдумы отметил: «Освоение космоса открыло для нашей цивилизации безграничные перспективы, закрепило за Россией лидирующие позиции в космической отрасли, а первый космонавт Земли Юрий Гагарин расширил рамки человеческого мировосприятия». Он также выразил Василию Ефимовичу глубокую признательность за многолетний труд, преданность делу развития отечественной космонавтики и большой вклад в сохранение исторической памяти о первом космонавте нашей планеты Юрии Алексеевиче Гагарине.

Железняк сказал: «На Вашем примере патриотического служения родной стране и любимому делу должны воспитываться новые поколения наших граждан. Позвольте пожелать Вам активного долголетия, космического здоровья, радости, благополучия и заботы Ваших родных и близких».

Информация о фотографии.

На фотографии, которую впервые продемонстрировал сегодня полковник Военно-воздушных сил, ветеран Великой Отечественной войны Василий Ефимович

Игнатъев, Юрий Алексеевич Гагарин Герой Советского Союза, первый космонавт Земли, а в 1966 году, когда была сделана фотография, заместитель начальника Центра подготовки космонавтов и Василий Ефимович Игнатъев (20.03.1923 г.р.) – в те годы начальник учебного отдела Центра подготовки космонавтов.

В.Е. Игнатъев прямо со школьной скамьи в 1941 году был призван в ряды Советской Армии, окончил летную школу. В годы Великой Отечественной войны и после ее завершения занимался подготовкой летчиков в ведущих авиационных военных учебных заведениях страны. С 1961-го по 1964-й гг. В.Е.Игнатъев работал в Афганистане, где также готовил летчиков и стрелков-радистов, преподавал курсантам основы воздушного вооружения.

Имея за плечами уже большой опыт по подготовке летного состава, В.Е.Игнатъев в 1965 году был направлен руководством на работу в создаваемый в СССР Центр подготовки космонавтов. До 1979 гг. он занимал должность начальника учебного отдела Центра подготовки космонавтов имени Ю.А.Гагарина, где проработал вплоть до 2010 года.

Фото ранее не демонстрировалось общественности, находилось в личном архиве В.Е.Игнатъева. Он хранит его вместе с памятью о Юрии Алексеевиче Гагарине, с которым несколько лет вместе плодотворно работал над подготовкой космонавтов. Со слов Василия Ефимовича, фото сделано корреспондентом ИТАР-ТАСС Ильей Макрецовым в ЦПК в разгар рабочего дня 5 сентября 1966 года, в момент разговора по так называемой «кремлевке», Гагарин и Игнатъев не позировали для корреспондента, даже не думали, что фотография когда-нибудь станет достоянием общественности. Фотографию корреспондент ИТАР-ТАСС отдал не сразу, а через несколько лет, поскольку в то время этого сделать не мог из-за засекреченности информации о работе Центра подготовки космонавтов и его сотрудниках.

Роскосмос
10.04.2014

Лидером в космической сфере Россию называют 46% россиян, показал опрос

Более 40% россиян считают свою страну лидером в освоении космоса, на втором и третьем месте в рейтинге оказались США и Китай соответственно, свидетельствуют данные опроса «Левада-центра», опубликованные в четверг.

Лидером в космической сфере Россию называют 46% респондентов (в прошлом году таких было 35%), 21% отдают пер-

венство США, а 11% — Китаю. Также 3% россиян считают, что лидерство в освоении космоса удерживает Евросоюз.

При этом количество тех, кто считает нужным расширять программы освоения космоса в России, за год сократилось с 50% до 42%. Также идею сохранить его в нынешнем объеме поддерживают 42% россиян (против 38% в прошлом году), а

за сокращение высказались 7% (против 5% годом ранее).

Опрос проведен 21-24 марта, в нем участвовало 1603 человека в 130 населенных пунктах 45 регионов страны. Статистическая погрешность не превышает 3,4%.

РИА Новости
10.04.2014

Конструкторы представили улучшенную модель самолета Solar Impulse

Изобретатели самолета на солнечной энергии Solar Impulse представили его вторую модификацию, первый кругосветный полет аппарата состоится через год, сообщает в четверг агентство Франс Пресс.

Презентация модели прошла на швейцарской авиабазе Пайерн перед аудиторией в 500 человек, среди которых присутствовали чиновники, спонсоры и дипломаты.

В новой модификации у самолета увеличена грузоподъемность. Также теперь он сможет совершать полеты длительностью до 6 суток. Благодаря изолированной электросхеме аппарат может летать в условиях сильных осадков. Кроме того, были увеличены размеры: размах крыльев составляет 72 метра, что сопоставимо с Airbus A-380. При этом весит новая модель 2,3 тонны, что составляет меньше

1% от веса A-380. На крыльях и фюзеляже модели установлены 17248 солнечных панелей.

«Эти два самолета — энергетически самые эффективные из когда-либо созданных. Первая модель была прототипом, летающей лабораторией», — сказал пилот Андре Боршберг, слова которого передает агентство.

Боршберг заявил, что цель проекта — непрерывное 120-часовое путешествие вокруг Земли. «Нам понадобится минимум 5 дней и ночей для полета из Китая в США и оттуда в Европу», — добавил Боршберг.

Тестовые полеты начнутся в Швейцарии в следующем месяце, а после марта 2015 года самолет должен отправиться на восток из одного из городов Персидского залива. В ходе кругосветного путешествия будет сделано 4-5 остановок.

Созданный швейцарскими конструкторами Андре Боршбергом и Бертраном Пиккаром самолет был впервые представлен публике в конце июня 2009 года. Первый длительный полет летательного аппарата на солнечной энергии состоялся 7 апреля 2010 года. Тогда Solar Impulse удалось провести в воздухе приблизительно 75 минут.

В июне 2012 года аппарат совершил первый межконтинентальный перелет из Швейцарии в Марокко, в два этапа преодолев расстояние около 2,5 тысячи километров.

В мае 2013 года Solar Impulse совершил перелет, преодолев за 26 часов рекордные для него 1,5 тысячи километров.

РИА Новости
10.04.2014

Путин выйдет на связь с экипажем МКС

Президент России Владимир Путин в пятницу в преддверии Дня космонавтики посетит Мемориальный музей космонавтики в Москве, где ознакомится с выставкой в честь юбилея Юрия Гагарина и примет участие в сеансе телевизионной связи с экипажем МКС, сообщила пресс-служба Кремля.

«В преддверии Дня космонавтики президент Российской Федерации В.В. Путин

посетит Мемориальный музей космонавтики. Глава государства ознакомится с выставкой «Три дня из жизни Гагарина», посвященной 80-летию со дня его рождения, и примет участие в сеансе телевизионной связи с экипажем Международной космической станции», — сообщила пресс-служба.

Кроме того, Путин встретится с президентом Международного комитета по ис-

следованию космического пространства Джованни Биньями, находящимся в России в рамках подготовки к проведению 40-й научной ассамблеи Комитета, которая пройдет в августе в Москве.

Московский Мемориальный музей космонавтики, расположенный в цокольной части монумента «Покорителям космоса» на аллее Космонавтов, был открыт

10 апреля 1981 года к 20-летию полета в космос Юрия Гагарина. Экспонатами музея являются образцы ракетно-космиче-

ской техники, личные вещи космонавтов и конструкторов, архивные документы, предметы нумизматики и филателии.

РИА Новости
10.04.2014

Россия планирует закрепиться на Луне навсегда, заявил Rogozin

Россия навсегда планирует закрепиться на Луне, заявил вице-премьер Дмитрий Rogozin, курирующий оборонную и ракетно-космическую промышленность.

Ранее сообщалось, что одной из приоритетных задач развития космонавтики в России является освоение Луны. Высадка на нее планируется в 2030 году с последующей организацией на поверхности спутника Земли обитаемой базы, где постепенно будут размещены испытательные полигоны для накопления и передачи энергии на расстояние, для испытаний новых двигателей. В настоящий момент для реализации планов по полету на Луну и ее освоению прорабатывается проект сверх-

тяжелой ракеты-носителя грузоподъемностью до 80 тонн.

«Луна — не промежуточная точка на дистанции, это самостоятельная и даже самодостаточная цель. Вряд ли целесообразно сделать 10-20 полетов на Луну, и дальше, все бросив, лететь на Марс или астероиды. У этого процесса есть начало, но нет окончания: мы собираемся прийти на Луну навсегда», — пишет Rogozin в статье, которая будет опубликована в «Российской газете» в пятницу.

Зампред правительства отмечает, что Луна — ближайший и пока единственно доступный человеку источник внеземного вещества, полезных ископаемых, минера-

лов, летучих соединений, воды. Это естественная платформа для технологических исследований и испытаний новой космической техники.

Ранее вице-премьер заявлял, что важнейшими задачами гражданской космической политики России являются формирование рынка космических услуг и его насыщение результатами деятельности группировки космических средств, работающей в ближнем космосе, а также создание опережающего задела по изучению, освоению и вовлечению в использование возможных ресурсов дальнего космоса.

РИА Новости
10.04.2014

Станции и санкции

Почему на МКС нет и не может быть пограничных столбов

Есть ли «пограничные столбы» на МКС? Появится ли в России Центр пилотируемых программ? С какой скоростью летают по «звездной коммуналке» космонавты? Об этом накануне Дня космонавтики корреспондент «РГ» беседует с только что вернувшимся с орбиты летчиком-космонавтом, Героем России Олегом Котовым

— Олег Валериевич, вы родились в Симферополе. Доходят до космоса политические бури на Земле?

Олег Котов: Нет. На станции работает международный экипаж. Конечно, мы смотрим все мировые новости, слушаем разные точки зрения. Но в космосе все четко: есть конкретная экспедиция, конкретная работа. Есть один экипаж, одна команда. Никто не заинтересован, чтобы появились разногласия. Это сразу может сказаться и на безопасности полета, и на выполнении программы. Во время космического полета мы от политики не зависим. После окончания звездной карьеры некоторые космонавты уходят в политику. Но это уже дела земные.

— Запад вводит санкции для России. Могут ли они затронуть Международную космическую станцию?

— Думаю, здравомыслия хватит. Уникальный проект не должна касаться политическая конфронтация. МКС летает уже почти 16 лет, а сама программа началась еще раньше. Прделана огромная работа, чтобы объединить две ведущие космические системы - советскую и американскую. Это очень серьезный фундамент для освоения космоса человечеством. Разрушить его будет преступлением.

Официально подтвержден срок эксплуатации МКС до 2020 года. Но зару-

бежные партнеры уже объявили о решении обеспечить эксплуатацию, как минимум, до 2024 года.

— Сколько иностранцев тренируется сейчас в Звездном городке?

— Шестнадцать астронавтов. Все, кто входит в утвержденные экипажи.

— А экипажи когда формируются?

— За два с половиной года до полета. Кроме российских космонавтов это астронавты НАСА, представители Европейского космического агентства, японского, канадского. Подготовка расписана понедельно. Серьезная, трудная работа. На ней может негативно сказаться любой форс-мажор.



Космос без границ

— Вы вернулись из третьего полета на МКС. Как выглядит сегодня станция? Один из космонавтов в свое время рассказывал, что это такая труба в 100 метров, которая просматривается насквозь.

— Труба стала длиннее - уже больше 130 метров. Первый раз я летал шесть лет назад. Могу сказать: станция изменилась очень сильно. Основная схема построения продольная, но новые российские и американские модули, а также европейский, японский разошлись в стороны. Получилась как бы лесенка, только размером с футбольное поле. Американский сегмент уже построен полностью. Российский «прирос» двумя новыми маленькими модулями.

— Какие еще будут?

— В ЦПК уже стоят тренажеры «пополнения» - многоцелевого лабораторного модуля и узлового. Космонавты на них готовятся. Планировали, что стыковка лабораторного придется на нашу экспедицию. Но по техническим причинам пока все сдвигается.

— На орбите есть граница? «Пограничные столбы» не стоят?

— Никаких границ. Станция единая, в полном доступе. Никаких ограничений в перемещении членов экипажа нет. Другое дело, что работы у каждого столько, что иной раз за целый день с коллегами даже не пересекаемся.

Кстати, на российском сегменте только две спальные каюты. Третья будет в том же лабораторном модуле, который ждем. А пока для одного российского члена экипажа американцы любезно предоставляют спальное место в своем сегменте. Я вот полгода там прожил.

— Их каюты отличаются от наших?

— Да. Размером, оборудованием. В нашей каюте есть иллюминатор, так сказать, вид из окна. В американской каюте окон нет, зато она побольше.

— На ночь пристегиваетесь ремнями?

— Зачем? Есть спальный мешок, он зафиксирован. Занырнул в спальный мешок, молнию застегнул и - приятных сновидений.

Тормозим ногами

— МКС называют «звездной коммуналкой». Интересно, за сколько ее можно обойти, а точнее, облететь?

— Думаю, чтобы залететь в каждый сегмент и коснуться всех стен, займет минут десять. Старожилы МКС летают легко: слегка оттолкнувшись кончиками пальцев ног, они снарядом проносятся через десятиметровый модуль, снайперски попадая в люк. Но когда это пытаются повторить новичок, ничего не получается. Где-то зацепился, где-то ногами затормозил, где-то головой... Тянется шлейф из сбитых приборов, объективов и прочих предметов.

Через неделю-две неловкость проходит, а через полгода становишься настоящим асом. В невесомости мозоли образуются именно на «тормозе» - на тыльной поверхности больших пальцев ног. Руки исключительно для работы. Иной раз заводишь обезьянам, у которых чудные хвосты.

Звездный класс

— Чему мы научили за эти космические годы американцев?

— Многому. Прежде всего обеспечению системы жизнедеятельности, эксплуатации орбитальной станции с постоянным присутствием человека. А это

квинтэссенция длительных полетов в космос. Это особенности подготовки экипажей. Это совершенно другая школа, нежели у американцев, заточенных на подскоки «шаттлов».

— **А чему сами научились у американцев?**

— Мы взяли у них высокие технологии в плане информационного обеспечения: поддержка экипажа с Земли, возможность оперативного обмена данных, постоянная голосовая связь, использование спутников-ретрансляторов. Вообще на МКС все очень переплетено.

Скажем, у них есть большие солнечные батареи, которые поставляют электроэнергию на всю станцию. У нас - двигатели для коррекции орбиты, которых нет у американского сегмента. У них развернута система навигационных и связных спутников, которыми мы также пользуемся. У нас - наземные станции радиоконтроля орбиты и корабли-спасатели «Союз». Но опять же подчеркну: все это компоненты единого проекта.

— **Мы можем без них обойтись?**

— Нет.

— **А они без нас?**

— Тоже нет.

— **Появление новых американских кораблей «Драгон» и «Сигнус» внесло изменения в работу станции?**

— Конечно. Это совершенно другой подход к организации грузопотока. Но не только. Если смотреть глубже, то американцы сделали совершенно правильный шаг к дальнейшему исследованию космоса.

— **Вы имеете в виду, что за океаном отдали ближний космос на откуп коммерческим фирмам?**

— Да. Государство передало этим компаниям весь накопленный багаж знаний, а не заставило их делать «с нуля». Одно из самых основных условий - стандарты. Технология создания космических кораблей достигла такого уровня, что частная компания в состоянии конструировать, создавать, запускать, управлять и эксплуатировать космические объекты в рамках единого стандарта. Вот что важно.

— **Как вы думаете, как дальше будет развиваться наша пилотируемая космонавтика?**

— В чем проблема? Программы перспективного развития космонавтики до 2030 года, в том числе и пилотируемой, переписывались почти каждый год. Надо четко знать: куда летим, зачем, какими силами, для чего делается новый корабль? Это главное.

Есть концепция развития и есть два варианта ответа: что нам надо и что мы можем. Решение посередине. Должна быть глобальная задача, поставленная государством, которая привлечет молодые умы, энергию инженеров и конструкторов. Которая даст развитие новым технологиям. Которая даст ответ, под какой корабль нужна какая ракета, какие системы управления, какая элементная база, какие специалисты, кого готовить в вузах...

— **Глава Роскосмоса Олег Остапенко очень четко сформулировал триединую задачу - Луна, астероид и Марс. Главное - Марс, а под это подводится все остальное. Но сначала все нужно отработать на автоматах.**

— И это совершенно правильно. Приоритет на первом этапе научным проектам изучения Луны и Марса автоматическими космическими станциями. Надеемся, это будет закреплено на правительственном уровне, в новой Федеральной космической программе. А дальше дело за человеком. Человек и автомат элементы единой системы освоения космоса.

Но вопросы пилотируемой космонавтики требуют консолидации. Стала настоящей идеей создания Центра пилотируемых программ. Почему? Исторически сложилось, что разные сегменты пилотируемой космонавтики разбросаны по разным предприятиям, у многих из них разные формы собственности. Это может быть одна из причин, которая не позволяет нам развиваться достаточно быстро.

— **На какой базе может быть создан Центр пилотируемых программ?**

— Мне кажется, на базе ЦПК или на базе ЦНИИмаша - головного института Роскосмоса. Это будет звено, которое соединит общие идеи и промышленность, будет заниматься проектными изыскательскими работами, формировать техническое задание по пилотируемым программам для промышленности.

— **А каким должен быть новый пилотируемый корабль?**

— Сколько мы видели уже этих проектов. С крыльями и без крыльев, с парашютом и без!.. У нас замечательные конструкторы, которые говорят: мы готовы сделать все, что нужно, только скажите, куда летим? На чем, на какой ракете? Корабль без ракеты ничто. Как, впрочем, и без стартового стола, без системы управления в полете, без системы поиска и спасения экипажа. Это целая транспортная система. Понятно, что новый корабль должен обладать техническими возможностями для доставки человека дальше, чем мы летаем сегодня.

Другой важный момент: сейчас на 90 с лишним процентов полетом космической станции управляет ЦУП. Но если мы летим на Луну и уж тем более куда-то дальше, экипаж будет работать автономно. Сигнал из дальнего космоса идет с задержкой. Объем информации ограниченный. Значит, корабль должен быть построен под полностью автономное управление экипажем.

Научный подход

— **У вас была совершенно уникальная миссия: вместе с Сергеем Рязанским вы выносили в открытый космос Олимпийский факел. Он тяжелый?**

— В невесомости он ничего не весит. Но нам очень хотелось сделать красивую съемку. Чтобы был виден и факел, и Земля, и корабль «Союз», и станция. И вот это было самым трудным. Ведь опоры нет. Фотокорреспонденты и видеооператоры меня поймут. До выхода провели не один час возле иллюминаторов, подыскивая лучшие ракурсы. А главное, придумывали, как привязать факел, чтобы не потерять.

— **На два специальных карабинчика?**

— Да. Получилось очень надежно. Но все равно переживали. На олимпийскую эстафету ушло два часа. Потом факел занесли в шлюзовую отсек, привязали и пошли дальше работать по программе. Потому что это была всего лишь одна из шести задач выхода.

— **У вас была большая научная программа?**

— К сожалению, нет. Хотя у нас был достаточно уникальный экипаж: я по специальности врач, Сергей Рязанский - биолог. Была задумка сделать больше сорока экспериментов. Получилось меньше. Во многом именно потому, что для определенных экспериментов нужны определенные условия. Ученые говорят: нам нужен такой-то объем, такая-то энергетика, такая система связи, такой интерфейс, такие-то параметры. А их на станции нет.

— **Насколько я знаю, Роскосмос и Академия наук будут сейчас серьезно пересматривать научную программу на МКС.**

— Космонавты этого очень ждут. Мы готовы выполнять самые сложные эксперименты.

— **Скажите, а американский робот-андроид задействован?**

— Пока нет. Экспериментальная вещь. Лежит, периодически его вытаскивают, проводят тестирование. Он идет в рамках научной программы, некой отработки технологии управления... Ему даже обещали прислать одну ногу, на вторую денег пока у них не хватило.

Полеты во сне и наяву

— **Сколько сегодня человек в российском отряде космонавтов? Сколько не летавших?**

— Всего 40 космонавтов, из них 32 действующих и восемь кандидатов. Не летала еще примерно треть. Но шансы полететь есть у всех.

— **Одно время говорили, что российские космонавты получают в пять раз меньше, чем астронавты. А сейчас как?**

— Сейчас зарплаты очень близки. Но все зависит от класса космонавта и его опыта. С материальной точки зрения достаточно все сделано, а вот правовой статус российских космонавтов по-прежнему не определен.

— **Вы хотите сказать, что в реестре профессий России по-прежнему нет профессии «космонавт»?**

— Как это ни парадоксально. Согласно нормативным документам профессии есть только у рабочих, а у служащих - должности. Информации о профессии «космонавт» в классификаторе нет.

Положение о космонавтах в России до сих пор не принято. На моей памяти проект этого важнейшего документа, который определяет права и обязанности космонавтов, уже лет пять проходит безуспешные попытки согласования в министерствах. Чиновники отмахиваются: сколько-сколько космонавтов? 40 человек? Из-за этого мы должны напрягаться?..

— **Отсутствие профессионального статуса космонавта бьет прежде всего по космонавтам-ветеранам?**

— Это касается всех. Но особенно, конечно, при выходе на пенсию, для получения льгот за выполнение уникальной и сложной работы в условиях особого риска.

— **Вот уже несколько лет ЦПК живет «на гражданке». Знаю, что уход центра из-под крыла Минобороны был болезненным. Ведь практически все инструкторы, которые готовят космонавтов, из военных. Много хороших потеряли?**

— Мы потеряли не только много хороших инструкторов, но и саму возможность получения новых профессиональных кадров. В Звездный всегда с удовольствием шли служить лучшие выпускники военных вузов. Сейчас этого нет. На бюджетную зарплату привлечь молодого специалиста сложно. Вот это головная боль. Недокомплектованность 40 процентов!.

— **Об этом можно сказать?**

— Конечно. Но молодежь приходит не только за деньги, она приходит за идею. Ей нужно видеть перспективу. Уверен: четко сформулированная масштабная идея способна в корне изменить ситуацию в российской космонавтике. Летим на Марс? Государство провозглашает это своей целью? Замечательно. Полетим через 40 - 50 лет? Сроки не имеют значения, если мы будем конкретно знать, какие предстоят этапы.

— **Например?**

— **Высаживаемся на Луну, строим лунную базу, учимся работать на поверхности. Используем Луну как полигон. Отладим систему управления. Сделаем новый проект многоразового корабля. Отработаем систему безопасности, отработаем систему оказания медицинской помощи...**

— **На орбите - сборочный цех?**

— Да, сборочный цех. Кстати, на МКС часть научных исследований не выполняется из-за вибрации. А если будет система малых автономных научных модулей? Пристыковались к станции, загрузили научное оборудование, отстыковали и отправили на орбиту повыше. Чистота эксперимента полная. Через два-три месяца пристыковали обратно, перезагрузили научные результаты, перезарядили аппаратуру... Повторю: нужна интересная идея!

О личном и не очень

— **Однажды, когда при посадке отказала автоматика, вам пришлось пережить баллистический спуск на Землю. Вместо стандартных перегрузок 3 - 4 g испытали все 9. Это очень страшно?**

— В принципе, это штатная ситуация. Правда, более редкая: пережить ее довелось всего шести экипажам. Думаешь не о том, чтобы не развалиться, а как бы не задохнуться. Грудная клетка пытается как бы схлопнуться. К тому же вокруг корабля начался пожар - загорелась трава. Приятного было мало.

— **У космонавтов есть предельный возраст?**

— Формально нет. Павел Владимирович Виноградов встретил свое 60-летие в космосе и прекрасно себя чувствует. А Джон Гленн, как известно, второй раз полетел на орбиту в 77 лет. И дожил до 92! А 18 июля будет 93. То есть критерием является не возраст, а состояние здоровья.

— **А вы на Луну полетели бы?**

— Полетел бы не задумываясь.

Сколько получают космонавты

Должностной оклад кандидата в космонавты составляет 60,9 тыс. руб., космонавта - 63,8 тыс. руб., инструктора-космонавта - 88,45 тыс. руб.

Оклад космонавтов, отработавших на орбите, 69,6 тыс. руб. в месяц. Помимо оклада есть выплаты «компенсационного и стимулирующего характера». К примеру, находящиеся в штате космонавты, добросовестно исполняющие свои обязанности, могут рассчитывать на ежемесячные премии в размере



25% оклада и годовую премию в 100% оклада.

Кроме того, покорителям космоса выплачивается надбавка за выслугу лет до 40% (при стаже более 25 лет).

Есть надбавки за класс. Если раньше космонавты 3-го класса получали надбавку в 10%, то теперь они будут получать 55%, за 2-й класс надбавка увеличена с 15% до 75%, а за 1-й класс с 20% до 120%.

Российская газета
11.04.2014

Рогозин: станцию ГЛОНАСС создадут в Крыму в 2014 году

Станцию глобальной навигационной системы ГЛОНАСС создадут в Крыму уже в 2014 году, сообщил вице-премьер РФ Дмитрий Рогозин.

«Развитие ГЛОНАСС и его системы дифференциальных коррекций и мониторинга предполагает создание в 2014 году в Крыму станции сбора измерений», —

написал Рогозин в своем микроблоге в Twitter.

РИА Новости
10.04.2014

Русский космос

Мы переходим от космического романтизма к земному прагматизму

Россия в целом определилась с концептуальной основой изучения и освоения космического пространства. Нами должны быть решены три стратегические задачи: расширение нашего присутствия на низких околоземных орбитах и переход от их освоения к использованию; освоение с последующей колонизацией Луны и окололунного пространства; подготовка и начало освоения Марса и других объектов Солнечной системы

Солнечная система в зоне доступа

Наша страна была обречена стать великой космической державой с самого рождения нашей государственности. Это предопределялось национальным характером русского народа, привыкшего мыслить глобальными категориями и готового жертвовать бытом ради идеи. Русский космос - это не только устойчивое определение того пространства в мире, которое занимает отечественная космонавтика и ракетно-космическая индустрия. Русский космос - это вопрос самоидентификации нашего народа, это синоним русского мира. А потому Россия не может жить без космоса, вне космоса, не может притупить свои мечты о покорении неизведанного, манящего русскую душу.

Развал Советского Союза буквально по-живому разрезал сложнейшую кровеносную и нервную систему отечественной космонавтики. Байконур оказался на территории суверенного Казахстана, а днепропетровские КБ «Южное» и «Южмашзавод» получили украинские паспор-

та. Детская болезнь политического самодовольствия стала первым испытанием тончайшей и взаимозависимой промышленной кооперации ракетно-космической отрасли бывшего СССР.

Вторым испытанием стало бездумное проедание сформированного нашими отцами богатейшего научно-технического задела. В течение почти 20 лет никто не думал ни о новых ракетах, ни об орбитальных группировках, способных удовлетворять возросший спрос как обороны, так и гражданской экономики страны, ни о консолидации активов самой ракетно-космической промышленности с целью их модернизации и повышения эффективности, ни о самой стратегии российской космонавтики и смысле ее существования. В итоге «иждивенчество» девяностых отбросило отечественную ракетно-космическую отрасль на десятилетия назад по многим ключевым направлениям.

Посмотрим, где мы сейчас находимся. Да, сегодня Россия по-прежнему лидирует в программах пилотируемой

космонавтики. В этой сфере все международные обязательства России выполняются в срок и в полном объеме. Построена и стабильно функционирует вторая в мире полноценная спутниковая навигационная система ГЛОНАСС. Мы, кстати, еще не до конца осознали, какую великую пользу она может принести экономике и обороне страны.

В то же время общее состояние отечественной космонавтики в других направлениях ее деятельности нельзя назвать благополучным. Вот почему важнейшими задачами гражданской космической политики России являются:

— формирование рынка космических услуг и его насыщение результатами деятельности группировки космических средств, работающей в ближнем космосе;

— создание опережающего задела по изучению, освоению и вовлечению в использование возможных ресурсов дальнего космоса.

В настоящее время Россия в целом определилась с концептуальной основой



изучения и освоения космического пространства. Ее сущность - полномасштабное изучение Вселенной и освоение Солнечной системы. Для этого нам предстоит решить три стратегические задачи, о которых говорилось в самом начале.

Новым космодромам — новые ракеты

«Основы государственной деятельности Российской Федерации в области космической деятельности до 2030 года и дальнейшую перспективу» требуют обеспечить гарантированный доступ России в космос со своей территории. Это означает постепенный перевод запусков космических аппаратов оборонного и двойного назначения с космодрома Байконур на

территории Казахстана на космодромы Плесецк и Восточный.

При этом с Байконура мы уходить вовсе не собираемся. Стартовые комплексы легендарного советского космодрома будут использоваться в рамках международных программ и при более активном участии казахстанской стороны. Примером такого сотрудничества может стать проект «Байтерек» по созданию и эксплуатации космического комплекса среднего класса на основе проекта «Наземный старт».

Полным ходом и под контролем Военно-промышленной комиссии при правительстве России идут работы по возведению космодрома Восточный. Сейчас строятся стартовый и технический ком-

плексы для семейства ракет-носителей «Союз-2», проводятся проектно-исследовательские работы по объектам тяжелого ракетного комплекса «Ангара». Растет на глазах обеспечивающая инфраструктура космодрома, заложены фундаменты нового уютного города, который уже через несколько лет станет родным гнездом нового поколения российских специалистов космического профиля.

Уверен, новый космодром сыграет магическую и магнетическую роль в развитии Амурской области и всего русского востока, притянет в восточные и тихоокеанские регионы России амбициозных молодых ученых и инженеров.

Пока льется бетон в основание стартового стола космодрома, предприятия

ракетно-космической отрасли завершают создание перспективных ракет-носителей легкого, среднего и тяжелого классов на основе ракетных комплексов «Союз-2» и «Ангара». Одновременно разворачиваются работы по определению технического облика пилотируемого комплекса на основе ракеты сверхтяжелого класса для полетов к Луне, а в дальнейшем и к Марсу. Кроме того, ведутся проектные работы по созданию мощных межорбитальных (межпланетных) буксиров, без которых освоение Луны и исследование планет Солнечной системы невозможно.

Разведка на высоте

Не подлежит сомнению, что успешность социально-экономического развития такой страны, как Россия, напрямую связана с эффективностью космической деятельности и использованием ее результатов. Прежде всего это относится к таким ее направлениям, как космическая связь и дистанционное зондирование Земли.

Космические средства связи по сравнению с другими видами электросвязи обладают уникальными возможностями по глобальности, непрерывности и оперативности телекоммуникационного обслуживания пользователей, в том числе в труднодоступных, малонаселенных и удаленных регионах (коих у нас немало), а также районах стихийных или техногенных бедствий. Для жителей удаленных и труднодоступных регионов спутниковые коммуникации являются единственным средством, обеспечивающим связь, доступ в Интернет, к телевизионным и радиосетям.

Федеральная космическая программа России на 2006-2015 годы предусматривает разработку и создание целой серии спутников связи на современной технологической основе. К концу 2015 года отечественная группировка спутников связи и вещания практически полностью обновится.

Вместе с тем, вынужден признать, что ахиллесовой пятой нашей космонавтики является производство высококачественной отечественной электроники, а именно - электронно-компонентной базы (ЭКБ) для космической техники. Бортовые ре-

трансляционные комплексы создаваемых в последние годы спутников связи или целиком изготавливаются зарубежными фирмами, или создаются на предприятиях отрасли на основе зарубежных комплектующих. Именно поэтому Федеральное космическое агентство уполномочено Военно-промышленной комиссией взять на себя роль системного интегратора и фактического заказчика отечественной промышленности радиационно стойкой ЭКБ. Ведь каждый космический аппарат на 90 процентов состоит из этой самой ЭКБ, а это означает, что наша зависимость в этом деле от зарубежных поставщиков давно уже стала проблемой национальной безопасности страны.

Одним из самых востребованных направлений в развитии современной мировой космонавтики является дистанционное зондирование Земли (ДЗЗ) из космоса. В эту сферу в настоящее время входит гидрометеорология, картография, поиск полезных ископаемых, информационное обеспечение хозяйственной деятельности, обнаружение и мониторинг чрезвычайных ситуаций, экологической обстановки, прогнозирование землетрясений и других разрушительных природных явлений. Для удовлетворения этих потребностей страны планируется создать обновленную российскую систему ДЗЗ. В ее состав войдут спутники высокодетальной съемки, оперативного мониторинга чрезвычайных ситуаций, метеорологические и геофизические аппараты.

Минимальная необходимая численность группировки ДЗЗ составляет 28 космических аппаратов. В настоящее время у нас имеется необходимый задел для развертывания такой группировки ДЗЗ в течение ближайших 7-10 лет. И решение такой задачи планируется в рамках разрабатываемой сейчас Федеральной космической программы на 2016-2025 годы.

Спутниковая навигация наряду со связью и дистанционным зондированием Земли играет ключевую роль в социально-экономическом развитии и обеспечении обороноспособности России. При всей критике, которая во многом небезосновательно звучала в отношении системы ГЛОНАСС, успешное завершение работ

по восстановлению ее орбитальной группировки в 2011 году обеспечило мировое признание лидирующих позиций России в области космической навигации и позволило приступить к реализации целого ряда крупных инфраструктурных проектов: развертыванию национальной системы экстренного реагирования при авариях (ЭРА-ГЛОНАСС), созданию транспортных коридоров «Север - Юг» и «Запад - Восток». Сейчас на смену космическим аппаратам «Глонасс-М» приходит новое поколение навигационных аппаратов «Глонасс-К» с улучшенными техническими характеристиками, что позволит расширить сферу применения и улучшить качество навигационного обеспечения. Мы активно работаем в направлении продвижения навигационных услуг ГЛОНАСС на мировой рынок, глобализации ее использования. И здесь у нас большие перспективы.

Микробы на орбите

Несколько слов о перспективах создания научных космических аппаратов. Исследование космоса традиционно являлось одним из главных направлений отечественной космонавтики. Однако с 1990-х годов эти исследования ограничивались в основном отдельными успешными миссиями по изучению Солнца, полетами биоспутников и материаловедческих аппаратов, а также работой небольшого числа российских приборов на борту иностранных аппаратов и российских спутников социально-экономического назначения.

С 2011 года была начата реализация ряда масштабных российских научных космических проектов. Так, в 2011 году был успешно выведен на орбиту российский космический радиотелескоп «Спектр-Р» с антенной диаметром 10 метров. Он стал основой реализуемого международного проекта радиоинтерферометрических исследований «РадиоАстрон». В ноябре того же 2011 года, к сожалению, неудачно завершился полет российской межпланетной станции «Фобос-Грунт».

Весной прошлого года состоялся полет аппарата «Бион-М1» с животными и микроорганизмами на борту. В ходе поле-

та было успешно выполнено более 70 экспериментов в области космической биологии, физиологии и радиационной биологии. В ближайшее время должен состояться запуск нового российского научного спутника «Фотон-М». В течение его полета будет продолжена российская программа микрогравитационных исследований физики жидкости, космической технологии и биотехнологии.

В текущем 2014 году будет также запущен малый космический аппарат «МКА-ФКИ»-»РЭЛЕК», который должен провести эксперименты по исследованию космических лучей, а также несколько технических экспериментов.

Интенсивно развиваются работы по проекту «ЭкзоМарс». В зоне особого внимания Роскосмоса и Российской академии наук остаются и давно готовящиеся проекты больших астрофизических обсерваторий серии «Спектр» - «Спектр-РГ» и «Спектр-УФ». Продолжаются работы по созданию перспективных обсерваторий «Спектр-М» («Миллиметрон») и «ГАММА-400».

Межпланетный корабль заказывали?

Особая статья космической деятельности, о которой хотелось бы поговорить отдельно, - это пилотируемая космонавтика. После полета Юрия Гагарина стало очевидным, что она является наиболее значимым показателем интеллектуальной, технологической и экономической мощи страны. Это, если можно так сказать, вершина того научно-промышленного «айсберга», который в целом характеризует потенциал и уровень развития государства.

Нам есть чем гордиться в этой области. После развала СССР именно Россия в полной мере приняла на себя груз ответственности передовой космической державы и доказала свою исключительную роль в мировой космонавтике. Притом что ни внешняя, ни внутренняя обстановка в стране в те постперестроечные годы от-

нюдь не благоприятствовала нашему успеху в этой области. И тем не менее сегодня

наша роль в мировой космонавтике очевидна и никем не оспаривается: российские корабли составляют международные экипажи

на МКС, российские специалисты на паритетных началах с американскими коллегами управляют полетом станции, обеспечивают безопасность ее экипажа, доставляют грузы, воду, топливо.

Наверное, всем очевидно и то, что за 53 года полетов низкие околоземные орбиты стали для человечества освоенной областью. Потому и требуется переход к новому этапу космической деятельности человека - от этапа освоения к этапу использования околоземного пространства. Пилотируемые проекты приобретают четкую выраженную прикладную направленность. У них появляются «негосударственные» заказчики со своими конкретными задачами.

Сегодня мы ставим вопрос об экономической эффективности пилотируемых полетов, о необходимости быстрой (в течение 1-2 лет) адаптации кораблей под новые задачи, о сокращении сроков разработки новых модулей, о завершении «космических долгостроев», о том, что необходимо не столько адаптировать заказчика под космический корабль (модуль), сколько наоборот - корабль или модуль (или их связку) под заказчика.

Санкции как двигатель прогресса

Все основные научно-технические заделы достижений, которые мы имеем сегодня, были сделаны еще советскими конструкторами, учеными, технологами, инженерами и рабочими. Сегодня конкуренты уже начинают наступать нам на пятки. Точнее, они нам их уже давно давили.

Так, 12 января к МКС пристыковался беспилотный корабль Cygnus, доставивший на околоземную орбиту 1,5 тонны

оборудования, продовольствие и спутники стандарта CubeSat. Полная грузоподъемность этого корабля составляет 2,7 тонны. Наш «Прогресс-М» способен поднять на орбиту чуть больше 2 тонн. Важно, что Cygnus, как и его ракета-носитель Antares, созданы не госкорпорацией, а небольшой частной американской компанией Orbital Sciences Corporation, в которой работают всего 4 тыс. человек. Кроме того, к МКС в прошлом году уже в третий раз слетал корабль Dragon, созданный компанией SpaceX и способный доставлять на орбиту 6 тонн груза. Помимо кораблей этих двух компаний и нашего «Прогресса» в роли беспилотных извозчиков на МКС выступают ракеты-носители ATV Европейского космического агентства (полезная нагрузка 7,7 тонны) и НТВ Японского агентства аэрокосмических исследований (6 тонн).

Но не только и не столько в полезной грузоподъемности дело. Пилотируемый корабль «Союз» и транспортник «Прогресс» - ветераны космонавтики. Компания SpaceX основана в 2002 году. В ней работают 3800 сотрудников. Это в 12 раз меньше, чем, например, в ГКНПЦ им. М.В. Хруничева, где собирают еще одного ветерана отечественного космоса - тяжелую ракету-носитель «Протон». В том числе и по этой причине полеты отечественных ракет-носителей и кораблей обходятся дороже, чем у наших западных конкурентов. Сравнение по стоимости космической техники России и Китая, в котором космическая программа возведена в ранг государственного приоритета, также оказывается не в нашу пользу.

Сегодня космос практически перестал быть лишь предметом гордости и престижа государства. Из дорогой игрушки он превратился в такую же отрасль производства, как, например, судостроение, автомобилестроение или авиастроение, где есть свои нормы рентабельности, амортизации и прибыли. Все действующие и перспективные космические программы должны рассматриваться через призму их рентабельности, в том числе и программа научных работ на российском сегменте Международной космической станции.

Кстати сказать, прекращение сотрудничества с Россией в области космоса, о

Читайте всю правду об эксперименте «Бион-М» №1 в статье «Живодёрня на орбите» ЭБ №51 <http://ebull.ru/d051.htm>

котором на днях объявило американское агентство NASA, может этому поспособствовать. Заметим, что американцы при объявлении санкций специально отметили, что ограничения не коснутся совместных работ на МКС. Видимо, в США осознают, что в этой области у нас накоплен уникальный опыт. Думаю, что именно теперь, в условиях санкций, он как нельзя кстати может нам самим понадобиться для формирования независимой от ненадежных международных партнеров стратегии развития отечественной пилотируемой космонавтики.

Охота на метеориты

Ближайшую перспективу полетов на Луну мы видим в создании посещаемой лунной и первой инопланетной лаборатории. Здесь будет размещен инструментальный изучение глубин Вселенной, лаборатория изучения лунных минералов, метеоритов, опытное производство полезных веществ, газов, воды из реголита.

Первые высадки человека на Луну планируется совершить в 2030 году, после чего должна развертываться посещаемая лунная база. Срок может показаться далеким, однако здесь мы не преследуем временные рекорды.

Постепенно здесь будут размещены испытательные полигоны для накопления и передачи энергии на расстояние, для испытаний новых двигателей. Это должно напоминать освоение нового материка.

Безусловно, это грандиозная, архисложная, амбициозная задача. Мы понимаем ее сложность, но также понимаем и ее реализуемость.

Это та задача, которая как лакмусовая бумажка будет свидетельствовать о технологической зрелости России, о реально созданной инновационной платформе нашего государства, о создании стратегического интеллектуального и промышленного задела для будущих поколений.

Новый вектор развития предусматривает и новые подходы реализации в космонавтике. Это должна быть «другая пилотируемая космонавтика». Есть ли смысл доказывать всему миру то, что мы всем давно уже доказали? Да, Россия способна обеспечивать долговременное

пребывание космонавтов на околоземной орбите. Но разве не интереснее ли и прагматичнее обеспечить пребывание космонавтов на лунной научной станции, где вопрос постоянной корректировки орбиты отпадет сам собой? Очевидно и то, что именно с лунной поверхности мы сможем эффективно «доставать» и дальний космос, решая как научные задачи, так и такие специфические проблемы, как борьба с астероидно-кометной опасностью для Земли.

Сегодня мы говорим о том, чтобы создавать не отдельные корабли, модули, привязанные к тому или иному сценарию развития. Необходимо создать взаимосвязанные системы таких средств. В частности, мы говорим о перспективной пилотируемой транспортной системе, а также перспективной системе средств обитания. Первая должна выполнять транспортные функции, вторая - обеспечивать пребывание человека в требуемой области космического пространства.

При наличии этих средств можно достичь не только Луны, но и реализовать полеты к астероидам и к Марсу. Таким образом, решая, например, задачу освоения Луны, мы автоматически будем создавать плацдарм для полета к Марсу.

Звездолет на атомном двигателе

В настоящее время Роскосмосу совместно с рядом министерств в сотрудничестве с Российской академией наук и госкорпорацией «Росатом» поручено проработать и сформировать предложения о целесообразности реализации национального проекта «Изучение дальнего космоса». Реализация этого проекта призвана создать условия для осуществления качественного скачка в решении задачи обеспечения технологической готовности к освоению космических природных ресурсов, солнечной энергии и ресурсного потенциала Луны, Марса и пояса астероидов. Ключевыми областями разработок в рамках этого нацпроекта будет создание ядерных энергетических установок и плазменных технологий преобразования энергии, развитие биотехнологий, робототехники и новых материалов.

Реализация нацпроекта позволит вывести на новый уровень взаимодействие и консолидировать потенциал всех ключевых организаций, прежде всего госкорпорации «Росатом», Объединенной ракетно-космической корпорации и Роскосмоса, скоординировать финансовые ресурсы государства для эффективного и целенаправленного их использования, исключить финансирование однотипных разработок.

В завершение хочу напомнить читателям высказывание отца практической отечественной космонавтики Сергея Павловича Королёва: «То, что казалось несбыточным на протяжении веков, что вчера было лишь дерзновенной мечтой, сегодня становится реальной задачей, а завтра - свершением».

Мы не должны бояться мечтать, ставить перед собой самую высокую планку развития. Все необходимое для осуществления нового космического прорыва в России есть. Надо только научиться сочетать в себе романтизм и прагматизм и должным образом организовать наше дело.

На Луну придем навсегда

Но что делать дальше? Оставаться на низких орбитах? В ближайшие 50 лет технологически человечество вряд ли будет готово реализовать пилотируемые полеты в области, более удаленные, чем пространство между Венерой и Марсом. Зато вполне реально говорить об освоении Луны, о полетах к астероидам и о полетах на Марс.

Однако ни одна мировая держава не может сегодня уверенно сказать о своей готовности и способности слетать в каждую из этих зон - придется выбирать. Что касается выбора основного вектора России среди этих направлений, то в 2009-2013 году научными организациями космической отрасли и РАН была проведена большая работа по анализу перспектив освоения космоса. Ответ может показаться очевидным, но он получил серьезное научное обоснование: основной вектор - это освоение нашего ближайшего спутника - Луны.

По мнению подавляющего большинства ученых, сама Луна - важнейший

объект для фундаментальных научных исследований. Ее происхождение во многом проливает свет на наиболее сложные вопросы космогонии: рождение Солнечной системы, ее развитие и будущее. Без сомнения, здесь человечество ожидают важнейшие открытия.

Кроме того, Луна - ближайший источник внеземного вещества, полезных ископаемых, минералов, летучих соединений, воды, ближайший и пока единственно доступный человеку. Луна - естественная платформа для технологических исследований и испытаний новой космической техники.

Многие страны разделяют мнение о необходимости освоения Луны. Его придерживаются объединенная Европа, Китай, Япония, Индия. Что касается США, то, как мне кажется, они сейчас на распутье: ведь 40 лет назад США реализовали целую серию экспедиций на Луну по программе «Аполлон», и тезис «возвращения», казалось бы, звучит менее ярко, чем тезис «освоения» чего-то нового.

Мы не позиционируем задачу полетов на Луну как ограниченную во времени и ресурсах программу. Луна - не промежуточная точка на дистанции, это самосто-

ятельная и даже самодостаточная цель. Вряд ли целесообразно сделать 10-20 полетов на Луну, и дальше, все бросив, лететь на Марс или астероиды. У этого процесса есть начало, но нет окончания: мы собираемся прийти на Луну навсегда. К тому же полеты на Марс, на астероиды, в нашем представлении, не только не противоречат освоению Луны, но во многом подразумевают этот процесс.

Российская газета
11.04.2014

Ливанов: устав РАН, внесенный в правительство, будет приведен в соответствие с законом

Устав Российской академии наук (РАН), внесенный в правительство на прошлой неделе, будет доработан и приведен в соответствие с законом. Об этом в интервью «Известиям» рассказал министр образования и науки РФ Дмитрий Ливанов.

«Тот вариант, который был представлен, противоречит федеральному зако-

нодательству по целому ряду позиций. - сказал Ливанов. - Устав будет доработан и приведен в соответствие с законом, уже после чего будет утвержден правительством и вступит в силу».

По словам министра, «в уставе, представленном в правительство, есть ряд полномочий, которые Академия наук за собой записала, но они не вытекают из

закона и являются избыточными». «Например, в РАН очень хотят заниматься строительством и таким странным видом деятельности, как оказание ритуальных услуг», - рассказал Ливанов.

ИТАР-ТАСС
10.04.2014

«РАН хочет заниматься оказанием ритуальных услуг»

Глава Минобрнауки Дмитрий Ливанов — о школьной форме, едином учебнике истории и нежелании заниматься поиском крайних

Глава Министерства образования и науки Дмитрий Ливанов рассказал «Известиям» о готовящихся изменениях в системе образования в Крыму, спецуроках для школьников, посвященных присоединению полуострова к составу России, а также о новом уставе Российской академии наук.

— Дмитрий Викторович, как крымские школьники будут поступать в вузы

в этом году и что ждет следующую волну выпускников? Все-таки системы образования разные, и школьникам, как и преподавателям, нужно будет перейти на новые стандарты.

— Системы образования действительно разные, но они не отличаются принципиально. Я не думаю, что интеграция системы образования Крыма и Севастополя

в российскую систему образования займет много времени. Сейчас мы работаем в тесном контакте с нашими коллегами из Крыма и Севастополя и прорабатываем конкретные вопросы, но, безусловно, это дело ближайшего будущего.

В этом году все выпускники Крыма и Севастополя будут сдавать выпускные экзамены в своих школах, на основании

которых они получают российские аттестаты; соответствующие закупки бланков будут осуществлены уже в ближайшее время. Для каждого выпускника создадут все условия для поступления в российские высшие учебные заведения либо на территории Крыма, либо за его пределами. Для этого будут внесены необходимые изменения в нормативную базу, и если необходимо, то и в закон «Об образовании».

Выпускники, которые покажут хорошие результаты итоговой аттестации и пройдут соответствующие вступительные экзамены в вузы, смогут в дальнейшем получить высшее образование в российском вузе. Это будут вступительные экзамены, скорее всего, в форме собеседования. Сдавать ЕГЭ крымские выпускники этого года смогут на добровольной основе, по желанию.

— **Что будет со школьными стандартами?**

— В целом системы дошкольного, школьного, среднего профессионального и высшего образования в течение короткого времени перейдут на российские стандарты и соответствующие программы. Например, в течение лета мы проведем переобучение всех учителей крымских школ, а это порядка 20 тыс педагогов. Также каждого школьника Крыма и Севастополя обеспечим комплектом российских учебников, чтобы с 1 сентября школы начали обучение по российским программам.

За лето также планируется начать приведение инфраструктуры школ в соответствие с современными требованиями, хотя полностью доведение школ Крыма и Севастополя хотя бы до среднероссийского уровня потребует серьезных средств и длительного времени.

Если говорить о 2015–2016 годах, то полная ясность наступит в начале нового учебного года. Мы исходим из того, что для выпускников крымских и севастопольских школ следующих лет должны быть созданы максимально благоприятные условия для завершения общего образования и максимальные возможности получения высшего.

— **Сейчас в России вводится дошкольный образовательный стандарт, который даже у нас применяется впер-**

вые, а какие последствия будут для Крыма?

— Проблема доступности дошкольного образования в Крыму стоит остро, и есть большая очередь дошколят на получение места в детском саду. Мы сделали всё, чтобы крымские детские сады включились в российскую программу модернизации дошкольного образования. 10 апреля правительство примет решение о распределении 40 млрд рублей в пользу региональных бюджетов на модернизацию дошкольного образования. Крым и Севастополь примут участие в распределении в соответствии с общими правилами. Таким образом они уже в апреле или начале мая получают серьезные денежные средства на создание новых мест в детских садах. Мы рассчитываем, что уже с мая-июня начнется масштабный процесс по строительству новых детских садов и созданию дополнительных мест за счет расширения действующих детских садов в Крыму и Севастополе.

— **Будут ли вузы Крыма участвовать в мониторинге эффективности вузов в этом году и какие изменения ждут их?**

— Вузы Крыма и Севастополя будут участвовать в мониторинге эффективности деятельности вузов начиная со следующего года. Сегодня у нас есть полная информация об их состоянии, но самое главное здесь — вывести уровень их оснащения, обеспечения оборудованием, качество образовательных программ и научных исследований на современные стандарты.

Также мы планируем создание нового федерального университета в Крыму на базе Таврического университета имени Вернадского. Мы сделаем так, чтобы этот проект был открыт для всех вузов Севастополя и Крыма, чтобы любой крымский вуз мог войти в состав создаваемого федерального университета. Я также не исключаю, что в состав нового федерального университета войдут и некоторые научные организации, которые работают сегодня в Крыму, но это будет сделано только при условии их готовности и желания.

— **Недавно президент РАН Владимир Фортов заявил, что планирует открыть научный центр Академии наук на**

территории Крыма. Как вы смотрите на это?

— Мне трудно комментировать такие высказывания. На территории Крыма есть десятки научных организаций, и часть из них действительно работает на высоком уровне и имеет хорошую научную репутацию, а также уникальные объекты инфраструктуры. Эти организации также будут максимально быстро интегрированы в российскую научную систему. Войдут ли они в состав Федерального агентства научных организаций, нового федерального университета или станут отраслевыми научными организациями — будет определяться их профилем, анализом результатов деятельности, пожеланиями органов исполнительной власти Крыма и коллективами этих организаций.

— **Система дополнительного образования в Крыму также потребует модернизации?**

— Здесь такая же история — хроническое недофинансирование в течение многих лет. Нам предстоит также максимально быстро преодолеть отставание от российских стандартов. Это касается и зарплаты педагогов дополнительного образования, как и во всех других уровнях образования, оснащения организаций и содержания программ.

— **Не секрет, что сейчас российский бюджет испытывает некий дефицит и многие федеральные программы проходят через перераспределение бюджета. Крым — это очередные бюджетные траты и довольно значительные. Не получится ли так, что Крым мы будем поднимать за счет средств, выделенных в том числе и на образование?**

— Государственная программа развития образования имеет статус приоритетной среди всех госпрограмм. Те расходы, которые были утверждены год назад, не подлежат сокращению, и это решение правительством уже принято. Что касается расходов на доведение системы образования Крыма до российских стандартов, то этот проект потребует дополнительного финансирования. Сейчас ведется оценка расходов по каждой позиции, и цифры очень серьезные. Необходимо увеличить зарплаты преподавателей в два, а

то и в три раза, нужно заложить расходы на будущее обновление инфраструктуры образования и так далее.

— **Касательно устава РАН, который был внесен в правительство на прошлой неделе. Был ли он рассмотрен правительством и будет ли утвержден в редакции академии?**

— В прошлом году мы перешли к новой схеме организации фундаментальной науки, когда РАН, объединившись с РАНХ и РАСХН, стала ведущей экспертной организацией, а все научные организации, которые были раньше им подведомственны, перешли в Федеральное агентство научных организаций (ФАНО). В течение года, а может и больше будет идти аудит имущества этих организаций, потому что ситуация очень запущенная. Примерно половина объектов не зарегистрирована в установленном порядке. Сейчас этим вопросом занимаются ФАНО и Росимущество.

Действительно, общее собрание РАН уже приняло устав и сейчас он внесен в правительство, где идет его доработка. Тот вариант, который был представлен, противоречит федеральному законодательству по целому ряду позиций. Устав будет доработан и приведен в соответствие с законом, уже после чего будет утвержден правительством и вступит в силу.

— **Были выявлены уже какие-то принципиальные расхождения между уставом РАН и федеральным законом?**

— Правительство сформулировало целый ряд замечаний. В уставе, представленном в правительство, есть ряд полномочий, которые Академия наук за собой записала, но они не вытекают из закона и являются избыточными. Например, в РАН очень хотят заниматься строительством и таким странным видом деятельности, как оказание ритуальных услуг. Об этом можно говорить с улыбкой, но это трагикомическая ситуация, и очень жаль, что приходится тратить время на обсуждения таких вещей. Причем в президиуме РАН разговор об этом ведут очень серьезно, считая это крайне важным. На мой взгляд, все-таки вопрос обсуждения будущего, путей развития российской науки является более приоритетным, но пока дискуссии

у нас ведутся вокруг возможности предоставления ритуальных услуг. Хотя этим должны заниматься совсем другие специализированные организации.

— **Академики пояснили, зачем они хотят предоставлять такие услуги?**

— Для них это важно. И это только один из примеров, которых достаточно много. Наша принципиальная позиция такова, что РАН должна заниматься только тем, что вытекает из федерального закона, принятого осенью прошлого года. После принятия устава в жизни академии начнется новая полоса. Но пока, как мне кажется, руководство РАН не в полной мере адаптировалось к новой реальности. Важно, чтобы научное сообщество выдвигало новых лидеров, чьи помыслы будут устремлены не в прошлое, а в будущее.

— **Финансирование Академии наук изменится?**

— Изменится, потому что меняются функции академии. Ранее она выполняла функции учредителя в отношении сотен подведомственных научных организаций, а сегодня они находятся в ФАНО, поэтому все деньги на проведение исследований и содержание имущества перенаправлены туда. Финансирование работы академических институтов при этой передаче не меняется. Касаемо финансирования самой академии, то оно будет осуществляться в зависимости от функций и штатной численности, которые будут утверждены правительством. На сегодня мы определили, что предельная штатная численность основного персонала будет составлять 284 человека, из которых 60 станут работать в региональных отделениях (Уральском, Сибирском и Дальневосточном), и 224 человека в Москве.

— **Недавно академик Евгений Велихов предложил отменить званием член-корреспондента академии и оставить только академиков, как вы смотрите на такое предложение?**

— Я считаю, что это внутреннее дело академического сообщества. В проекте устава, который внесен в правительство, сохранена двухуровневая система избрания в члены Академии наук.

— **Вы сказали, что почти половина имущества академии нигде не зарегистрирована. Сейчас проводится аудит, а кто будет нести ответственность?**

— Сегодня наша задача просто навести порядок и не заниматься поиском крайних. Это задача не столько для Минобрнауки, сколько для ФАНО и Росимущества. Я хочу обратить внимание на то, что все вопросы, которые касались личных интересов членов прошлого президиума РАН, решались, в отличие от других имущественных вопросов, очень быстро и эффективно. Например, есть элитный дом по адресу улица Косыгина, 2, где исторически была территория Института физических проблем РАН. Там был реализован инвестиционный проект. Взамен на передачу земли президиумом РАН инвестор проекта предоставил Академии наук ряд квартир, каждая стоимостью более 100 млн рублей. Но вместо того чтобы реализовать на рыночных условиях эти квартиры, а вырученные деньги направить, например, на строительство жилья для молодых ученых, члены президиума распределили их между собой. В списке жильцов можно найти и директора этого института Александра Андреева, и бывшего президента РАН Юрия Осипова, и других. У некоторых там по две квартиры, и это только верхушка айсберга.

— **Когда в школах будет введена единая форма?**

— Школьная форма должна была введена начиная с 1 сентября 2014 года, но требования к ней на федеральном уровне устанавливаются только самые общие — по здоровью, безопасности и так далее. Конкретные требования по фасону и цвету устанавливаются самой школой на основе региональных нормативных актов, которые приняты во всех субъектах России. Но хочу подчеркнуть, что речь не идет о единой школьной форме, поскольку мы говорим о том, что форма должна подчеркивать как индивидуальность школы, так и учитывать местные особенности.

— **Есть какое-то понимание, каково будет содержание единого учебника истории?**

— Наша образовательная политика основывается на вариативности, свободе учителя выбирать учебник и свободу

школы в реализации преподавания того или иного предмета. Вопрос с учебником истории отдельный, потому что было решение президента по формированию учебника, основанного на единой концепции преподавания истории в школах. Речь фактически о едином учебнике не идет. Говорится о том, что все учебники истории будут соответствовать единой концепции.

Она была принята в ноябре 2013 года, и сейчас идет работа по подготовке курса на создание такого учебника, а возможно, и нескольких.

— Была информация о том, что школьниками проведут разъяснительную беседу по ситуации в Крыму уже в сентябре, действительно ли планируется такое мероприятие?

— Да, мы планируем проведение такого урока во всех школах России либо в мае, либо в сентябре. Здесь важно, чтобы маленькие граждане России были в курсе тех событий, которые происходят сегодня, и получили из рук учителей адекватную и правдивую информацию.

Известия
10.04.2014

При реализации ФЦП в 2007–2013 годах создана высокотехнологичная продукция на 215 млрд руб

Общий объем высокотехнологичной продукции, появившейся в результате реализации двух самых крупных целевых программ в этой сфере, оценивается в сумму около 215 млрд рублей. Кроме того, программы стали стимулом для возвращения молодежи в науку. Об этом сообщил в четверг премьер-министр РФ Дмитрий Медведев на заседании правительства, где подводятся итоги реализации ФЦП, касающихся исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технического комплекса (2007–2013 годы) и научно-педагогических кадров инновационной экономики (2009–2013 годы).

«В данной сфере это, пожалуй, самые крупные целевые программы, направленные на развитие научно-технического потенциала наиболее значимых, при-

оритетных отраслей науки», - напомнил премьер. «Они должны были простимулировать разработку современных, прорывных технологий и способствовать тому, чтобы молодежь лучше приходила в науку, образование, сферу технологий», - продолжил он.

Как полагает глава правительства, такие результаты были призваны «изменить структуру нашей экономики, перевести ее на инновационный путь развития». «Эта цель не снимается и сегодня, она амбициозна, и только такая работа позволит раскрыть интеллектуальный потенциал страны», - подчеркнул Медведев.

За все годы реализации двух ФЦП их общий объем финансирования составил порядка 270 млрд рублей, из которых около 200 млрд рублей было выделено из федерального бюджета. В результате был по-

лучен достаточно внушительный перечень новых технологий, часть из которых уже внедрена и даже доведена до коммерческого воплощения, отметил премьер.

«Безусловно, отдача есть - даже больше, чем мы планировали, а планировали около 150 млрд рублей», - сказал глава кабинета. Вместе с тем, по его мнению, все еще необходимо повысить эффективность этих расходов. «Главное, что удалось сделать - программы стали стимулом для молодежи из академического и вузовского секторов, - особо отметил Медведев. - Более 20 тыс. студентов, аспирантов и молодых докторантов в возрасте до 35 лет продолжили заниматься наукой и, надеюсь, что этот курс останется неизменным».

ИТАР–ТАСС
10.04.2014

Медведев потребовал продолжить работу по поддержке науки

Премьер-министр Дмитрий Медведев потребовал продолжить работу по поддержке науки и научных кадров. Об этом он сообщил на заседании правительства.

«В целом работа по реализации задач в области развития науки и поддержки научных кадров должна быть продолжена, собственно, как мы и договаривались»,

- заявил Медведев. В четверг на заседании кабинета министров были рассмотрены итоги реализации таких федеральных целевых программ, как «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2007–2013 годы» и «Научные и научно-педагогические

кадры инновационной России на 2009–2013 годы».

Что было сделано в рамках целевых программ

Общий объем высокотехнологичной продукции, появившейся в результате реализации двух целевых программ,

оценивается в сумму около 215 млрд рублей. По словам премьера, программы стали стимулом для возвращения в науку молодежи.

Дмитрий Медведев, премьер-министр РФ: «В данной сфере это, пожалуй, самые крупные целевые программы, направленные на развитие научно-технического потенциала наиболее значимых, приоритетных отраслей науки. Они должны были простимулировать разработку современных, прорывных технологий и способствовать тому, чтобы молодежь лучше приходила в науку, образование, сферу технологий»

За все годы реализации двух ФЦП их общий объем финансирования составил порядка 270 млрд рублей, из которых около 200 млрд было выделено из федерального бюджета. В результате был полу-

чен достаточно внушительный перечень новых технологий, часть из которых уже внедрена и даже доведена до коммерческого воплощения, отметил премьер.

Вместе с тем, по его мнению, все еще необходимо повысить эффективность этих расходов. «Главное, что удалось сделать - программы стали стимулом для молодежи из академического и вузовского секторов, - особо отметил Медведев. - Более 20 тыс. студентов, аспирантов и молодых докторантов в возрасте до 35 лет продолжили заниматься наукой и, надеюсь, что этот курс останется неизменным».

Как будут определяться приоритеты научных исследований в РФ

В марте 2014 года правительство РФ внесло изменения в программу фунда-

ментальных научных исследований в России на 2013-2020 годы.

Согласно новым правилам при формировании приоритетов исследований будут учитываться конкурентные преимущества РФ в различных областях науки, перспективные задачи ее социально-экономического развития, в том числе отдельных субъектов федерации, и интересы национальной безопасности.

Данное распоряжение призвано обеспечить совершенствование формирования приоритетов фундаментальных научных исследований, предусмотренных программой.

ИТАР-ТАСС
10.04.2014

В Звездном городке состоялась торжественная встреча экипажа МКС 37/38

В звездном городке встретили экипаж МКС 38: российских космонавтов Олега Котова, Сергея Рязанского и их американского коллегу астронавта Майкла Хопкинса. На Землю они приземлились еще 11 марта, все это время проходили реабилитацию после длительного космического путешествия.

Олег Котов, командир экипажа МКС 37/38:

— С одной стороны, это хороший праздник, мы возвращаемся обратно. Наш кол-

лектив, наши друзья нас встречают. С другой стороны, это немного грустно, поскольку этот день официально считается последним днем существования нашего экипажа, с которым мы уже три года вместе.

Экипаж возложил цветы к памятнику Юрию Гагарину, а после отправился в Дом космонавтов. Под аплодисменты и приветствия, по сложившейся традиции, его встретили хлебом-солью. На орбите экипаж МКС 37/38 провел 166 суток - больше полугода. За это время он выполнил

35 научных экспериментов и несколько выходов в открытый космос, в том числе с факелом XXII зимних Олимпийских игр. Также Котов и Рязанский установили рекорд по работе россиян в открытом космосе - восемь часов, семь минут.

ИТАР-ТАСС
10.04.2014

С космодрома на мысе Канаверал запущен секретный разведывательный спутник США

В американском штате Флорида в четверг состоялся запуск ракеты-носителя Atlas 5 с засекреченным спутником, который будет использоваться в интересах На-

ционального управления разведки (НРУ) США. Ракета стартовала с космодрома на мысе Канаверал в 13.45 по времени Восточного побережья США (21.45 мск).

Выводить секретный космический аппарат на орбиту было доверено компании United Launch Alliance - совместному предприятию авиационных гигантов



Boeing и Lockheed Martin. Спутник был помещен в специальную капсулу в верхней части ракеты-носителя Atlas 5, в первой ступени которой используется российский ракетный двигатель РД-180 НПО «Энергомаш».

В соответствии с требованиями Пентагона через 3,5 минуты после запуска

отслеживание полета сторонними наблюдателями было прекращено. Как сообщили представители United Launch Alliance, старт прошел в штатном режиме. По данным СМИ, секретный спутник будет доставлен на геостационарную орбиту высотой около 35,9 тыс. км. Первоначально запуск был намечен на 25 марта, но был

перенесен из-за неполадок с радиолокационным оборудованием на мысе Канаверал.

За последние два года в интересах НРУ были запущены семь секретных спутников, включая нынешний.

ИТАР-ТАСС
10.04.2014

В Челябинске на День космонавтики запустят в небо светящиеся шары

Жители Челябинска решили оригинальным способом отметить 53-летнюю годовщину первого полета человека в космос. 12 апреля ими будет запущено в небо 100 гелиевых шаров с подсветкой

Подобная акция проводилась в Челябинске три года назад, но в то время запускали небесные фонари. Однако сейчас эти праздничные элементы попали под

запрет, поэтому организаторам мероприятия пришлось искать альтернативное решение. Решением этим стало использование гелиевых шаров со светодиода-

ми, которые в теории должны светить не менее ярко и быть хорошо заметными на расстоянии. Запуск этих шаров в небо, по словам организаторов акции, должен стать

символом стремления человечества к покорению космоса и разгадке тайн Вселенной.

В День космонавтики торжественные мероприятия в Челябинске начнутся в 20:30 по местному времени, на площади

перед кинотеатром «Родина». Помимо красивого массового запуска шаров ожидается еще и проведение большого количества конкурсов и другая шоу-программа. Также торжественные мероприятия в честь дня первого полета представителя

человечества в космическое пространство ожидаются и в других городах России.

sdnnet.ru
10.04.2014

На телескопе James Webb закончен монтаж научного оборудования

Инженеры центра космических полетов НАСА имени Годдарда закончили установку спектрографа Near-Infrared Spectrograph (NIRSpec) в модуль ISIM, содержащий в себе основное научное оборудование космической обсерватории



Так как при создании телескопа подобного класса необходимо соблюдать большую осторожность, все работы по монтажу проходят в специальной стерильной комнате. Высокотехнологичное оборудование располагается в модуле ISIM в непосред-

ственной близости друг к другу, поэтому спектрограф NIRSpec, вес которого составляет 200 килограмм, монтировали на место крайне аккуратно. Малейшая ошибка могла привести к серьезным повреждениям хрупких компонентов научных приборов, кото-

рые могли проявить себя уже после вывода телескопа на точку осуществления деятельности, что поставило бы под угрозу весь многомиллиардный проект.

Спектрограф NIRSpec достаточно мощный, чтобы осуществлять

одновременное наблюдение за сотней объектов, определяя их химический состав с высокой точностью. Кроме того этот аппарат будет участвовать в ориентации системы зеркал телескопа, которая является самой большой из всех, когда-либо выведенных в космос и имеет диаметр в 6,5 метров.

Телескоп James Webb является самым большим и сложным астрономическим прибором из всех, что когда-либо выводились в космос. После того, как аппарат будет запущен на орбиту в 2018 году, он станет приемником телескопа «Хаббл» в качестве авангарда исследований дальнего космоса. James Webb является еще и

самым дорогим космическим телескопом в истории, так как до 2018 года на его постройку может быть потрачено до 6,8 миллиардов долларов.

sdnnet.ru
10.04.2014

Полное лунное затмение может быть проблемой для зонда LRO



Полное лунное затмение, которое должно произойти на следующей неделе, создает определенные сложности для лунного зонда NASA – аппарата LRO (Lunar Reconnaissance Orbiter / Лунный исследовательский зонд).

Батареям, которые заряжают LRO энергией, для подзарядки необходим солнечный свет, а космическому аппарату придется лететь в темноте достаточно долгое время во время затмения, которое можно будет наблюдать жите-

лям западного полушария ночью с 14 на 15 апреля.

«Космический аппарат пройдет прямо через лунную тень в тень Земли, вращаясь по орбите во время затмения», - говорит Ноа Петро (Noah Petro), научный сотрудник программы LRO в Центре Космических Полетов Годдарда. «Мы принимаем меры, чтобы все прошло хорошо: выключаем приборы и будем следить за космическим аппаратом каждые несколько часов, когда его можно будет увидеть с Земли»

«Мы будем анализировать то, что происходит с LRO во время затмения. И обязательно дадим миру знать, что с зондом все в порядке», - добавила она.

К слову, затмения не только представляют собой угрозу для аппарата, но так же и определенные научные возможности. Например, зонд может во время затмения исследовать, насколько охлаждается в это время Луна, что может дать дополнительные знания о поверхности нашего естественного спутника.

Затмение для жителей западного полушария начнется 15 апреля в 04:53 GMT (08:53 по московскому времени). Луна полностью окунется в тень Земли 07:06 GMT (11:06 мск). Эта фаза закончится в 08:24

GMT (12:24 мск), а полностью затмение завершится в 09:33 GMT (13:33 мск).

Это затмение – первое из четырех полных лунных затмений, которые должны произойти за следующие 18 месяцев.

Следующие затмения ожидаются 8 октября этого года и 4 апреля и 28 сентября 2015 года.

astronews.ru
10.04.2014

«Таинственные огни» на Марсе могут иметь вполне прозаическое происхождение

Ученые разочаровали тех, кто считал, что марсоходу Curiosity удалось увидеть НЛО.

2 и 3 апреля ровер «заметил» странные огни на Марсе. На двух черно-белых снимках, которые были сделаны правой навигационной камерой Curiosity, видна на расстоянии небольшая вспышка света, прямо перед ободом кратера, который виднеется на горизонте. Эти снимки породили множество слухов и надежд на то, что марсоходу удалось увидеть НЛО.

Однако, ученые считают, что происхождение этих вспышек – вполне прозаическое, и ничего общего с неизвестными летающими объектами не имеет.

«Возможно, что марсоход поймал свет Солнца, отражающийся от поверхности какого-то камня. Такие снимки Curiosity делает каждый день, и Солнце всегда находится в это время достаточно низко в небе в том же направлении, где было замечено это яркое пятно», - говорит Джастин Маки (Justin Maki), ведущий инженер камер проекта.

«Сейчас ученые рассматривают еще одну возможность: возможность того, что яркие пятна могли быть бликами солнечного света, которые достигли прибора с зарядовой связью камеры CCD напрямую через отверстие в корпусе камеры, - такое ранее случалось с другими камерами

Curiosity и других марсианских роверов, когда входящий солнечный свет точно выравнивается относительно камеры», добавляет Маки.

Кроме того, возможно, что вспышки появились в результате столкновения быстро движущихся космических лучей с камерой. Какова бы ни была причина, этот феномен совсем не редок.

«Мы получаем от Curiosity тысячи снимков, и видим такие яркие пятна по крайней мере раз в неделю».

astronews.ru
10.04.2014

Вышедший из строя радар восстановлен, США готовится к двум космическим запускам

В последующие несколько дней с Восточного Побережья Флориды, с космодром в Кейп Канаверал будет совершено два запуска, отложенных из-за выхода из строя радара слежения. Эти запуски назначены на 10 и 14 апреля.

Сегодня, в 13:45 по местному времени (21:45 мск) будет совершен запуск ракеты Atlas V (Атлас 5), которая выведет на орбиту сверхсекретный спутник-шпион NROL-67.

В понедельник, 14 апреля, в 16:58 по местному времени (вторник, 15 апреля, 00:58 мск), отправится в космос ракета Falcon 9. Она отправит к Международной Космической Станции грузовой аппарат Dragon с припасами, оборудованием и научными экспериментами для шести членов экипажа МКС.

Эти запуски были перенесены с 25 марта и 30 марта, соответственно, из-за выхода радара из строя, так как быстрая его починка не представлялась возможной.

Радар слежения сломался из-за электрического замыкания: устройство перегрелось и вышло из строя.

В понедельник, 7 апреля, ВВС США объявили, что восстановительные работы были успешными и вышедший из строя радар вновь работает.

Вчера ракету Atlas V выкатили на пусковую площадку (Launch Complex) 41. Прогноз погоды на сегодняшний день говорит о том, что шансы на успешный запуск составляют 90 процентов.

Галактика Segue 1 может быть одной из одной из самых древних известных галактик



Три исследователя космоса, которые занимаются изучением галактики Segue 1, обнаружили что ее красные гигантские звезды состоят в основном из водорода и гелия и содержат очень небольшое количество тяжелых элементов, что позволяет предположить, что галактика прекратила свой процесс эволюции вскоре после того, как была сформирована. В работе, которая скоро будет опубликована в издании *Astrophysical Journal*, ученые рассказывают о результатах наблюдений за галактикой, и объясняют, почему эти результаты могут означать, что Segue 1 является

самой «взрослой» галактикой из тех, что можно наблюдать в ночном небе.

Segue 1 известна астрономам, как довольно близкая (всего 75 000 световых лет от нас) и очень маленькая галактика, в которой находится всего несколько сотен звезд.

В своем новом исследовании ученые Анна Фребель (Anna Frebe), Джошуа Саймон (Joshua Simon) и Эван Кирби (Evan Kirby) изучали внешний вид красных гигантов Segue 1, и обнаружили, что в основном они состоят из водорода и гелия. Это означает, что эти звезды сформиро-

вались в результате взрывов массивных звезд (прошлые исследования говорят о том, что именно в результате взрывов небольших звезд формируются новые звезды, в составе которых много тяжелых металлов). Кроме того, прошлые исследования показали, что звезды с более высокой массой взрываются в гораздо более раннем возрасте, чем низкомассивные. По мере того, как повторяется процесс взрыва – последующего формирования новых звезд – нового взрыва, образуется больше звезд, в составе которых содержатся тяжелые металлы. Однако, в случае с галактикой Segue 1, по какой-то причине процесс эволюции просто остановился, оставив галактику на очень раннем этапе в том же состоянии, как она была сразу после образования. Почему это случилось – загадка, хотя у ученых есть гипотеза, основанная на реионизации.

Эта гипотеза предполагает, что, вскоре после того, как родилась Вселенная, ионизированные газы начали охлаждаться, давая возможность сформироваться атомам и в конечном итоге – звездам. Эти звезды взрывались, высвобождая излучение, которое служило топливом для продолжения реионизации. Новые звезды не могут формироваться из ионизированных газов, поэтому, если в определенных частях пространства имеются звезды, благодаря которым процессы реионизации запускаются особенно сильно, формирование новых звезд будет невозможным, и эволюция такой галактики просто прекратится.

На сегодняшний день Segue 1 – единственная такая галактика из известных нам, однако, если теория реионизации верна, скорее всего, таких галактик должно быть много, просто ученые не видят их потому, что они находятся очень далеко.

Ядерный щит России не зависит от импортной электроники

Россия не закупает электронную компонентную базу для своего ракетно-ядерного щита за рубежом, электроника для этих целей разрабатывается и производится только на территории нашей страны

Об этом сообщил журналистам генеральный директор холдинга «Росэлектроника» (входит в госкорпорацию Ростех) Андрей Зверев.

«Первая наша задача - это создание у себя производств электронной компонентной базы, которую необходимо иметь для критических ниш в сфере обороноспособности страны», - сказал он. Глава холдинга отметил, что для России такой нишей является ракетно-ядерный щит.

«Здесь эта задача на сегодняшний день полностью решена: 100 проц компонентной базы для этих целей разрабатывается и производится на территории РФ», - заявил Зверев. Он напомнил, что в настоящее время большая часть мировой электронной компонентной базы производится на территории Юго-Восточной Азии, при этом около 70 проц всей мировой электроники производит Тайвань.

«Росэлектроника» входит в блок стратегически значимых активов двойного назначения госкорпорации Ростех. В настоящее время «Росэлектроника» в качестве холдинговой и управляющей компании включает в себя 123 предприятия радиоэлектронной отрасли.

Военно-промышленный курьер
10.04.2014

Российская оборонка получит отечественный супер-компьютер

Холдинг «Росэлектроника» совместно с Минпромторгом разрабатывает суперкомпьютер на российской компонентной базе, который в перспективе закроет потребности оборонно-промышленного комплекса (ОПК) в вычислительных мощностях

Об этом сообщил сегодня на пресс-конференции гендиректор холдинга Андрей Зверев.

«Совместно с Минпромторгом мы создаем свой суперкомпьютер во Фрязино. Мощность его составит 1,2 петафлопа. И основная особенность этого компьютера в том, что все критическая компонентная база, все процессоры будут российской разработки», - сказал он.

По словам гендиректора, несмотря на то, что производство комплектующих и

микроэлектроники для суперкомпьютера, скорее всего, будет размещаться на территории Юго-Восточной Азии, вся интеллектуальная составляющая будет принадлежать России.

«Весь дизайн, вся интеллектуальная часть и интеллектуальная собственность будет российская. Что полностью нас избавит от каких-либо неожиданностей в будущем», - подчеркнул Зверев.

Он отметил, что той мощности, которая закладывается в российский суперком-

пьютер, хватит на то, чтобы покрыть все возможные вычисления, которые будут производиться в интересах российского ОПК.

«Мало того, это позволит нам большую часть натуральных испытаний заменить моделированием, что существенно сократит сроки испытаний и в десятки раз снизит их стоимость», - цитирует Зверева ИТАР-ТАСС.

Военно-промышленный курьер
10.04.2014

Израиль успешно вывел на орбиту разведывательный спутник

Израиль успешно вывел на орбиту разведывательный спутник последнего поколения. Как сообщило Министерство обороны, запуск ракеты-носителя с аппаратом «Офек-10» на борту был осуществ-

лен в среду вечером с базы ВВС Пальмахим

После запуска все системы спутника функционируют в штатном режиме, указывают военные.

«Офек-10» отличают малые по сравнению со спутниками связи размеры. Установленное на нем оборудование позволяет вести съемку объектов на Земле при плотной облачности, тумане и в ночных условиях.



С базы ВВС Пальмахим запуск космического аппарата в последний раз был совершен летом 2010 г. Тогда на орбиту

был выведен разведывательный спутник «Офек-9», передает ИТАР-ТАСС.

Военно-промышленный курьер
10.04.2014

Космонавты Роскосмоса поздравят всех пассажиров Московского метрополитена с Днем Космонавтики

12 апреля в России и во всем мире отмечается День Космонавтики. В этот день в 1961 году космонавт Юрий Алексеевич Гагарин совершил первый в истории полет за пределы планеты. Первым увидев Землю из космоса, он рассказал всем, как она выглядит, какая она маленькая и хрупкая, и о том, как важно ее беречь и ценить.

По случаю Дня Космонавтики Федеральное космическое агентство записало поздравления действующих космонавтов Роскосмоса, которые во многом повторяют и слова Гагарина. Сами сообщения вы сможете услышать на всех станциях Мо-

сковского метрополитена в течение всего дня 12 апреля каждые 30 минут.

Тексты поздравлений:

Я, космонавт Роскосмоса Александр Самокутяев, поздравляю вас с Днем Космонавтики! Наша планета такая красивая и хрупкая. Давайте все вместе ее беречь.

Я, космонавт Роскосмоса Олег Котов, поздравляю вас с Днем Космонавтики! Любите и гордитесь нашей родиной. Следите за полетами наших космонавтов, любуйтесь фотографиями Земли из космоса. Это очень интересно.

Я, космонавт Роскосмоса Сергей Рязанский, поздравляю вас с Днем Космонавтики! Космос – самая романтическая история. Давайте больше мечтать!

Я, космонавт Роскосмоса Олег Новицкий, поздравляю вас с Днем Космонавтики! Покорение человеком космического пространства – одна из самых ярких страниц истории. Изучайте космос, поступайте на космические факультеты, нам нужны молодые специалисты.

Роскосмос
11.04.2014

Порулить луноходом и заглянуть в корабль «Восток» можно будет на День космонавтики

Москвичи и гости города в День космонавтики 12 апреля смогут сесть за штурвал «Лунохода-2», заглянуть внутрь спускаемого аппарата космического корабля «Востока» и пощупать межпланетную станцию «Вега» - вся эта техника 12 апреля будет стоять на площадке перед входом в Большой планетарий Москвы.

Каждый из этих объектов стал своего рода венцом технических достижений Советского Союза 60-х, 70-х, 80-х годов. По мнению организаторов мероприятия - НПО имени Лавочкина и московского планетария - демонстрация прежних успехов отечественной космонавтики сможет вдохновить новое поколение юно-

шей и девушек на дальнейшее покорение космического пространства.

Космический корабль «Восток» стал первым в мире пилотируемым космическим кораблем. Благодаря ему были заложены основы пилотируемой космонавтики нашей страны, которая продолжает успешно развиваться и сегодня. «Луноход-2» - признанный герой изучения Луны с помощью автоматов. Его рекорд дальности пробега за пределами Земли - 42 километра - не побит до сих пор.

Автоматическая межпланетная станция «Вега» («Венера-Галлей») с блеском реализовала все свои научные задачи: десантировала спускаемый аппарат на

поверхность Венеры, аэролатные зонды в ее атмосферу, а позже провела изучение ядра кометы Галлея.

Макеты космических аппаратов созданы группой сотрудников НПО имени С.А.Лавочкина под руководством заслуженного машиностроителя России, лауреата Государственной премии СССР, начальника центра обработки конструкций космических аппаратов Руслана Комаева.

Макет «Лунохода-2» оборудован пультом управления, созданным по архивным снимкам и воспоминаниям операторов. Управлять можно как при помощи джойстика, так и программным

путем, подобно тому, как сейчас управляются марсоходы. Корабль «Восток» воссоздан с высокой точностью, так, что оказавшись в кресле пилота, можно почувствовать себя Юрием Гагариным во время полета.

В ближайшее десятилетие Россия планирует запустить не менее трех космических аппаратов на Луну или на окололунную орбиту. Не исключено, что на борту одного из них полетит новый луноход. Поэтому юные исследователи космоса, вдох-

новленные сегодняшним опытом управления «Луноходом-2», после взросления и получения профильного образования, смогут сесть за штурвалы настоящего космического аппарата.

Роскосмос, 11.04.2014

Состоялся видеомост, посвященный Дню космонавтики



Сегодня, 11 апреля, в информационном агентстве ИТАР-ТАСС прошел видеомост, приуроченный ко Дню Космонавтики. 12 апреля 1961 года Юрий Алексеевич Гагарин совершил первый в истории полет за пределы нашей планеты.

Телемост соединил Москву, Санкт-Петербург, Екатеринбург, Новосибирск и

Международную космическую станцию. Заместитель руководителя Роскосмоса Сергей Савельев рассказал о приоритетных задачах и целях Федерального космического агентства, поднял темы образования в космической отрасли и привлечения молодых специалистов. Доктор физико-математических наук, заведующий ла-

бораторией отдела физики космической плазмы ИКИ РАН Анатолий Петрукович рассказал о конкурсе инновационных научных работ «Россия в космосе: от мечты к реальности» на тему «Использования результатов космической деятельности в социально-экономической сфере». Космонавты Роскосмоса Олег Котов и Сергей Рязанский, которые месяц назад вернулись с МКС, поделились впечатлениями от своего полета и по большей части отвечали на вопросы, интересующие коллег и гостей из других городов.

В Екатеринбурге представили акцию «SMS на МКС», благодаря которой любой желающий 12 апреля сможет поздравить космонавтов на международной космической станции по номеру 1204. Директор ФГУП «НПО автоматики им. Академика Н. А. Семихатова» Леонид Шалимов рассказал о привлечении молодых специалистов на предприятие и о работе, которая ведется в этом направлении.

Петербург, представленный Санкт-Петербургским Государственным Политехническим Университетом, рассказал о вкладе в развитие отрасли и образовательных программах.

А руководство Планетария в Новосибирске – о своих мероприятиях по популяризации космической отрасли.

Экипаж российского сегмента МКС поздравил всех присутствующих с Днем космонавтики и поддержал инициативу развития образовательных программ и привлечения молодежи на предприятия РКП.

Роскосмос
11.04.2014



Путин и другие в Мемориальном музее космонавтики

В преддверии Дня космонавтики, отмечаемого 12 апреля, Владимир Путин посетил Мемориальный музей космонавтики в Москве и принял участие в сеансе связи с экипажем Международной космической станции.

Президент ознакомился с экспозицией музея, в котором представлены образцы ракетно-космической техники, личные вещи космонавтов и архивные документы, а также осмотрел выставку «Три дня из жизни Гагарина», посвящённую 80-летию со дня рождения первого космонавта.

Во время сеанса связи с МКС глава государства поздравил экипаж космической станции с наступающим праздником. В настоящее время на борту МКС находятся шесть человек: командир Коичи Ваката (Япония), бортинженеры Михаил Тюрин (Россия), Рик Мастраккио (США), бортинженеры экспедиции Александр Скворцов (Россия), Олег Артемьев (Россия) и бортинженер экспедиции, командир экспедиции Стивен Свонсон (США).

В ходе посещения музея Владимир Путин также провёл встречу с президентом Международного комитета по исследованию космического пространства Джованни Биньями. Глава КОСПАР находится в России в связи с подготовкой к 40-й научной ассамблее комитета, которая пройдёт в Москве в начале августа на базе МГУ.

11.04.2014



С президентом Международного комитета по исследованию космического пространства Джованни Биньями







Начало встречи с президентом Международного комитета по исследованию космического пространства Джованни Биньями



В.ПУТИН: Уважаемый господин Биньями, мне очень приятно Вас видеть и иметь возможность побеседовать с Вами в Москве.

Мы знаем, что организация, которую Вы сегодня возглавляете, является одной из наиболее авторитетных в мире в сфере сотрудничества по освоению космического пространства. Десятки стран, 13 международных организаций входят в КОСПАР. И мы очень надеемся, что наша страна, Россия, будет так же, как и в предыдущие годы, эффективно работать,

оказывая всем Вашим коллегам, и российским, и представителям других стран, помощь, поддержку в Вашей сложной, очень интересной и благородной работе.

Дж.БИНЬЯМИ (как переведено): Благодарю Вас, господин Президент. Я хотел бы поблагодарить Вас и за те усилия, и за ту поддержку, которую Россия оказывает нашей работе.

Я представляю 45 стран, и от имени бюро я обратился к Вам с письменной просьбой. Очень благодарен Вам за то, что Вы меня приняли незамедлительно.

Как Вы знаете, очень скоро пройдёт генеральная ассамблея нашей организации в Москве, в августе. Во второй раз проводится такая ассамблея в России. В первый раз это было в 1970 году в Ленинграде.

Хотел бы выразить Вам благодарность за усилия, которые прилагает Россия. В первую очередь хотел бы поблагодарить лично Вас за поддержку, которую Вы оказываете молодым учёным и молодым специалистам. Наша организация создана для профессиональных учёных, но именно благодаря Вам мы впервые



можем привлекать к этой работе и молодых учёных, молодых студентов из России и учителей, что также важно, потому что именно учителя зарождают в молодых людях интерес к науке. И благодаря Вам и Вашему коллеге, господину Зелёному [вице-президент РАН, директор Института космических исследований РАН Лев

Матвеевич Зелёный] уделяется большое внимание именно для того, чтобы привлекать молодых людей, выделяются соответствующие средства.

В.ПУТИН: В ходе подготовки к ассамблее, о которой Вы упомянули, как раз очень много заявилось молодых учёных из разных стран. И они не просто готовят-

ся к поездке, они в научном смысле готовятся: готовят публикации, готовят свои исследования. Это, безусловно, будет дополнительным очень мощным толчком в развитии этой чрезвычайно важной, интересной сферы деятельности.

Кремль
11.04.2014

Беседа с экипажем Международной космической станции в режиме видеосвязи

В.ПУТИН: Уважаемые друзья!

Позвольте вас поприветствовать. Мы хотим поздравить вас из музея космонавтики с наступающим в России праздником – Днём космонавтики!

Сегодня на орбите работает представительная международная команда: и граждане России, и гражданин Японии, и Соединённых Штатов. Мы знаем, что вы проводите большой комплекс работ. Поздравляю вас с праздником, желаю вам

успехов и, как в таких случаях говорят, счастливого возвращения на родную землю.

Мы здесь сегодня проведём встречу с известной вам очень представительной и авторитетной международной организацией – КОСПАР. И я с удовольствием передам слово руководителю этой международной организации.

Дж.БИНЬЯМИ: Добрый день!

Хотел бы поприветствовать вас от имени КОСПАР в стенах Москвы. Для

меня большое удовольствие и честь делать это. Как уже сказал господин Президент, вы делаете прекрасную работу в космосе и вы прекрасно выглядите.

М.ТЮРИН: Здравствуйте. Нам очень приятны ваши слова. Мы с удовольствием принимаем поздравления и сами в ответ всех поздравляем с праздником!

В.ПУТИН: Всего вам самого доброго и успехов. С праздником! All the best.

Кремль, 11.04.2014

Минэнерго США закрыло свои лаборатории для российских физиков

Российские ученые, сотрудничающие с одним из крупнейших американских научных центров — Брукхейвенской национальной лабораторией — получили письмо, из которого следует, что они перестали быть для Минэнерго США желательными партнерами. «Посещение гражданами России объектов Министерства энергетики, включая и Брукхейвенскую национальную лабораторию, отложено на неопределенный срок», — пишет «Коммерсантъ» со ссылкой на документ, датированный 7 апреля. Аналогичные письма были разосланы и по остальным научным центрам министерства. Санкции не затрагивают тех россиян, кто уже приехал в лабора-

торию или «находится на пути в США в момент получения этого послания».

Американским ученым, работающим на Минэнерго США, также запрещено посещать Россию. Исключения сделаны для поездок, связанных с вопросами ядерной безопасности, оружия массового поражения и «национальных интересов на самом высоком уровне».

В Госдепе комментировать запрет не стали, уточнив лишь, что к принятию этих правил дипломатическое ведомство не причастно. В Пентагоне и Минэнерго США на запросы не ответили.

В ведении Минэнерго США находятся 17 национальных лабораторий с общим бюджетом более \$14 млрд. В них рабо-

тают более 60 000 сотрудников. Из них в 2012 г. было как минимум 2 000 граждан России, работавших на постоянной основе. В 2013 г. в США въехали около 6 700 россиян по визе J, которая выдается в основном ученым и аспирантам.

«Научное сотрудничество с лабораториями Министерства энергетики США идет с советских времен и не прекращалось даже во время холодной войны», — отмечает физик Игорь Алексеев, руководитель группы Института теоретической и экспериментальной физики (ИТЭФ) в международной научной коллаборации STAR. Он расценивает происходящее как «полный разрыв отношений». Заведующий лабораторией теоретической физики

ИТЭФ Александр Горский считает, что под угрозой оказались совместные исследования с Национальной ускорительной лабораторией имени Ферми.

В российском Министерстве образования пока не получали официальной информации из США. В ведомстве «удивлены» происходящим и подчеркивают, что санкции ударят по ученым обеих стран.

Сотрудники Минэнерго США должны были участвовать в двух крупных российских проектах. В конце апреля в Саровском ядерном центре планировалось открытие научной программы «Современная лайнерная технология» — все работы должны были вестись на основе российского дискового взрывомагнитного генератора, отмечает издание. Под угрозой

оказалось участие американцев в работе Международного центра исследований, строящегося в Димитровграде. По договору, исследователи из США должны получить возможность работать с научно-исследовательским реактором четвертого поколения на быстрых нейтронах.

Ведомости
11.04.2014

Российскую науку признали недоразвитой

Thomson Reuters оценила научный вклад РФ

Российская наука серьезно отстает по сравнению с показателями стран, входящих в «Группу двадцати», — такой вывод сделали эксперты авторитетной аналитической компании Thomson Reuters. За последнее десятилетие доля российских научных работ в международной базе Web of Science упала с 3% до 2,1%, утверждает в докладе Thomson Reuters, и они практически не замечены зарубежными учеными. Если эта тенденция сохранится, то указ Владимира Путина о повышении доли российских научных работ именно в этой базе до 2,44% выполнен не будет

В распоряжении «Ъ» оказался доклад Thomson Reuters о состоянии науки в странах G20, куда, кроме России, входят США, ЕС, Китай, Индия и другие страны. В документе утверждается, что с 2003 по 2012 годы большинство из этих государств развили свой научно-исследовательский потенциал или же сумели удержаться примерно на том же уровне. Россия же, по мнению авторов доклада, закрепилась «в статусе догоняющего».

Международная корпорация Thomson Reuters была образована в 2008 году после слияния канадской компании Thomson и британского агентства Reuters Group. Аналитическое подразделение компании является самой авторитетной организацией в области наукометрии и оценки качества образования. Так, Thomson Reuters участвует в создании одного из трех мировых рейтингов университетов Times Higher Education. Также компания разрабатывает наиболее подробную базу данных научных публикаций Web of Science.

По данным Thomson Reuters, в 2003 году российские ученые опубликовали 25 573 научных работ в международных на-

учных журналах. В 2012 году их количество выросло на 4% и составило 26 503 статьи. При этом общее количество научных работ в мире за этот период выросло на 50%.

В итоге доля российских научных работ в базе Web of Science за девять лет упала с 3% до 2,1% от общего числа. За это время доля работ ученых Китая увеличилась с 5,6% до 14%. США также демонстрируют падение с 33% до 27,8%, но при этом они уступают лишь ученым объединенного Европейского союза (35,5% научных работ).

Российские научные работы, которые все-таки оказались в базе данных Web of Science, практически не замечаются зарубежными учеными — в 2012 году цитируемость российских работ была на 19% ниже среднемировых показателей. Чаще всего в мире ссылаются на исследования российских физиков, астрономов, математиков и химиков. «Общее число высокоцитируемых научных работ в России кажется необычайно низким для страны с таким научным потенциалом», — говорят авторы доклада.

«Картина получается мрачная, но она вполне отражает реальность», — заявил начальник аналитического отдела управления академической экспертизы ВШЭ Иван Стерлигов. — Мы видим, что российские ученые из года в год выдают примерно одно и то же количество научных работ, хотя финансирование науки за это время серьезно выросло». В 2000 году из бюджета РФ на гражданские научные исследования было выделено 17 млрд руб., а в 2014-м — 366 млрд руб. За это время количество научных публикаций Китая выросло на 820%, Германии на 51%, а России — примерно на 5%, утверждает эксперт ВШЭ.

«Средняя цитируемость публикаций из России в принципе растет, но до среднемировой она так и не дотягивает», — говорит господин Стерлигов. — Сейчас в России не издается научных журналов мирового уровня, есть несколько просто хороших». Другая причина скромных результатов — ориентированность российской науки на традиционно сильные в нашей стране математику и физику. Сейчас в мире популярны биология и медицина,

на которые и приходится значительная доля публикаций.

Напомним, что в мае 2012 года президент Владимир Путин издал указ, согласно которому к 2015 году доля публикаций российских исследователей в Web

of Science должна увеличиться до 2,44%. «Получается, что нам надо очень быстро вырасти в ближайшие два года, хотя этого не получилось сделать за целое десятилетие,— говорит Иван Стерлигов.— К сожалению, наукометрия не оставляет ника-

ких надежд на выполнение указа».

Александр Черных
Коммерсант
12.04.2014

Космос как хобби: бумажный «Протон» и деревянный «Буран»



«Ракетомоделизм», «авиамоделлизм», «автомоделизм» теперь воспринимаются как слова из советского прошлого. Представляется картинка из журнала «Костер», где пионеры в красных галстуках и пилотках мастерят планер. Сейчас на слуху скейтбординг, восточные единоборства и компьютерные игры. Современные дети перестали любить технику? К счастью, нет.

В Ульяновске с 1989 года работает детско-юношеский аэрокосмический центр «Буран». В центре и его 12 филиалах обучаются около 800 школьников. За четверть века «Буран» выпустил сотни юношей и девушек, многие из которых потом поступили в технические вузы, в том числе в Московский государственный технический университет имени Баумана.

С другой стороны, существование технических видов спорта в Ульяновской области, как и во многих других регионах, сейчас под вопросом — кадры стареют, бюджетных средств или не хватает, или почти не выделяется. Авиамоделлизм, ракетомоделизм можно сравнить с планером, который держится за счет восходящего потока воздуха — когда планер



выходит из потока, он падает. Когда не останется старых инструкторов и преподавателей-энтузиастов, моделизм станет лишь досугом для узкого круга любителей.

Ульяновский ракетомоделизм

В Ульяновске ракетомоделизм зародился еще в 1963 году, когда прошли первые соревнования по этому виду спорта. Одним из организаторов тех соревнований был молодой сотрудник областной станции юных техников Геннадий Павлов. Именно он в те годы «привез» ракетомоделизм в ульяновский регион из Тулы, где служил в ВДВ и где впервые увидел на аэродроме запуск моделей ракет. Теперь Геннадий Иванович — пенсионер, ветеран ракетомодельного спорта, преподаватель аэрокосмического центра «Буран». Уже 50 лет он делает своими руками ракеты и запускает их в небо.

«Еще ребенком пришел во Дворец пионеров, а там же технических кружков очень много в то время было. Вот сейчас в Ульяновске Дворец творчества молодежи — бывший Дворец пионеров — отремонтировали, но технических кружков нет, для них станки нужны, материалы, это дорого, — рассказывает Павлов. — А тогда таких кружков было много: столярный, механический. Я выбрал авиамодельный, изучал книги по авиамоделированию. Руководитель был у нас хороший — бывший летчик-истребитель Лукьянов».

В кружке юный Гена Павлов делал копии самолетов, в том числе тех, что участвовали в Великой Отечественной войне — Ла-7 и Ла-5. Спортивный авиамоделизм в то время был на пике популярности.

«Мы, дети, собирали на полу самолеты, потому что на столах не было места, там взрослые занимались», — вспоминает Павлов.

Даже в армии, в Туле, Геннадий продолжал клеить самолеты и там же впервые увидел, как тульские ребята запускают на аэродроме уменьшенные копии ракет. После демобилизации попробовал сам заняться этим новым для того времени видом технического спорта.

«Почему остановился на ракетном? Гагарин летчик был, его выбрали первым космонавтом, и я заинтересовался. В то время многие увлеклись ракетами», — объясняет Геннадий Иванович.

От чертежа до кнопки «Пуск»

В нынешнее время в магазине можно купить что угодно, в том числе летающую мини-ракету, а на одном из многочисленных сайтов написано, что для ракетомоделистов-любителей в мире существует целая индустрия. Можно купить ракеты для дневных и ночных запусков, с видеокамерами, ракеты необычного вида



Геннадий Павлов — ракетомоделист с 50-летним стажем

и расцветки. Можно купить готовую модель или «запчасти», из которых за 20 минут можно собрать ракету длиной от 30 сантиметров до 2 метров.

Но это все для любителей. Настоящие спортсмены делают ракету с нуля: разрабатывают чертеж, по нему из подручных материалов изготавливают модель, строго соблюдая масштаб. И затем вот он — торжественный момент запуска ракеты. Моделист устанавливает свое творение на «ракетодроме» и с помощью пульта дистанционного управления приводит в действие двигатель.

«Вот так кнопку нажимаем. «Пуск», — говорю и, как Гагарин, сказал: «Поехали!» — по-мальчишески улыбается Павлов.

В зависимости от класса ракета демонстрирует скорость, высоту, продолжительность полета. В классе «копия» кроме летных качеств ракета должна еще и внеш-

не в точности повторить оригинал (например, трехступенчатую ракету «Восток», на которой летал Юрий Гагарин). Кроме того, ее старт и полет по правилам соревнований обязаны быть реалистичными.

«Должна лететь прямо, как настоящая», — пояснил моделист. Степень реализма оценивает жюри. По словам Павлова, работа над такой моделью занимает больше года.

Из чего сделаны «Атлантис», «Буран» и НЛО

Материал для ракет, в отличие от металлических моделей автомобилей, которые Геннадий Иванович тоже конструировал (по всем видам моделизма у него степень кандидата в мастера спорта), может быть самый разный: бумага, стеклоткань, дерево. Парашюты шьют из настоящего парашютного шелка — в ДОСААФ берут у парашютистов. «Чем легче

модель, тем выше она полетит, — объясняет Павлов. — Некоторые экземпляры взмывают в небо на 800-1000 метров — до облаков».

Поэтому корпус делают из почти невесомого листа южно-американского бальзового дерева. «Он легкий, потрогайте. Есть еще легче. Я покупаю в Москве на свои деньги. Сам выезжаю за клеем, бумагой. Двигатели тоже покупаю: 100 штук — 4 тысячи рублей», — говорит Павлов, сетуя на то, что на центр не выделяют денег из бюджета.

Чертежи для детей Геннадий Павлов тоже делает сам. То, что в школе сейчас нет предметов «Черчение» и «Астрономия», считает настоящим бедствием. Геннадий Иванович с гордостью перечисляет модели ракет и других космических аппаратов, построенных руками моделистов.

«Вот метеорологическая ракета «Вертикаль». Там стоит В2А, — показывает



Мастерская, где занимаются ракетомоделисты, была оснащена станками еще в советские годы

Павлов. — Эти модели — копии итальянской и французской ракет».

В музее центра установлены макеты американского и российского многоэтажных космических кораблей «Атлантис» и «Буран», космической станции «Мир», советской пятиступенчатой ракеты-носителя сверхтяжелого класса Н-1, получившей неофициальное название «царь-ракета», ракеты-носителя тяжелого класса «Протон». На некоторых выставочных экземплярах космонавты, побывавшие в гостях у «Бурана», оставили автографы.

Среди нелетающих копий есть, например, и НЛО — хотя это, конечно же, не копия, а фантазия на тему. Геннадий Иванович прислоняет к столу трость, залезает на стремянку и достает с самой высокой полки в мастерской макет летающей тарелки величиной с тазик.

«Она у нас электрифицирована, лампочки горят. Но не летает», — пояснил Павлов.

Несбыточные мечты энтузиастов

Ульяновск — город автомобилестроителей и самолетостроителей. Здесь находится один из лучших технических вузов России — Ульяновский государственный технический университет, который готовит кадры для машиностроения. Центр «Буран» скоро войдет в состав лицея, созданного при УлГТУ. Зарубежные и российские инвесторы, приходящие сюда со своим бизнесом, отмечают, что во многом на их решение повлияло наличие инженерных кадров.

В последние годы регион заявляет о себе как об авиационной столице России, здесь проводится международный авиатранспортный форум, начато серийное производство тяжелых транспортных самолетов Ил-76МД-90А для вооруженных сил. Власти говорят, что намерены прививать у детей любовь к самолетам с детского сада. Но несмотря на это, «бура-

новские» преподаватели и учащиеся пока не чувствуют внимания властей и остро нуждаются в материальной поддержке.

«Дополнительное образование у нас на муниципальном бюджете (дошкольное и общее — на федеральном), поэтому еще с 90-х годов финансирование идет исключительно только на заработную плату педагогов. Все совокупное материальное обеспечение — те же модели — за счет средств родителей, педагогов-энтузиастов», — отмечает директор «Бурана» Николай Синявский.

По его словам, зарплата с конца 2013 года поднялась, но не настолько, чтобы привлечь молодых специалистов (сейчас штатные педагоги получают по 17-18 тысяч рублей). Деньги нужны и на оборудование, и на материалы и, конечно, на обновление.

«С 2004 года сборная Ульяновской области только один раз выбиралась на

всероссийские соревнования школьников в Казань. Команда заняла восьмое место из 16. Для новичков это неплохо. А мечта побывать на кубке С.П. Королева, который проводится в Москве, остается несбыточной», — написал Геннадий Павлов несколько лет назад в письме к губернатору.

Федерация авиационного спорта Ульяновской области, куда входит также авиамоделный спорт, тоже пока не получает дивидендов от статуса авиационной столицы. Исполнительный директор ФАС, замначальника аэроклуба РОСТО Владимир Дворянинов отметил, что интерес со стороны населения к техническим видам спорта огромный, но бюджетного финансирования нет, клуб существует на свои средства, кадры стареют.

«Инструкторам за 50 лет, их зарплата 7,5 тысячи рублей, молодежь на такую зарплату не идет», — сказал Дворянинов. «Если во времена СССР для того, чтобы

прыгать с парашютом, нужно было лишь немного здоровья и огромное желание, то сейчас еще и мешок денег», — добавил он.

«Ждите нас, звезды»

В коридоре центра «Буран» на стенах развешены детские рисунки на космическую тему. Космос глазами детей очень яркий, красочный, многоцветный. Над рисунками заголовок выставки: «Ждите нас, звезды». В мастерской сидят пять-шесть мальчишек, клеят ракеты. Двенадцатого апреля центр готовится запустить в небо очередную партию ракет, посвятив старт Дню космонавтики и 80-летию Юрия Гагарина, которое отмечалось 9 марта.

Шестиклассник Андрей старательно вырезает из листа тонкой фанеры часть хвоста для ракеты. Говорит, что пришел в «Буран» впервые, друг привел. А третьеклассник Павел Ильин из гимназии №1 ходит на занятия уже несколько лет, потому что любит технику.

«Раньше я сделал копию ММР-06 (метеорологическая ракета), сейчас делаю двухступенчатую ракету. Танки еще люблю, машины, вертолеты, самолеты. Я их тоже мастерю. Ил-16 самолет сделал, Ил-2 штурмовик», — рассказал Павел.

Геннадий Иванович описывает, над чем прямо сейчас работают его воспитанники: «Это ротошют. Летит он вверх в сложном состоянии, потом заряд выбивает его, и он раскладывается и начинает крутиться, как лопасти у вертолета. В соревнованиях участвует на продолжительность полета. Три минуты он должен держаться в воздухе. А может и больше — в поток попадет восходящий и там может и пять, и десять минут, и куда его потащит — неизвестно. Держится за счет восходящего потока».

РИА Новости
11.04.2014

НАСА поддерживает приезд своих ученых в Москву на ассамблею по космосу

Национальное управление по воздухоплаванию и исследованию космического пространства США (НАСА) поддерживает приезд своих сотрудников летом этого года в Москву для участия в крупном международном научном форуме — ассамблее Международного комитета по исследованию космического пространства (Committee on Space Research, COSPAR), сообщается на официальном сайте ассамблеи.

Ранее НАСА заявило о приостановке в связи с ситуацией на Украине сотрудничества с РФ по ряду проектов, за исключением работы на МКС. Сами сотрудники НАСА остались недовольны таким шагом своего руководства, отметив, что научное взаимодействие должно оставаться вне политики.

После решения НАСА о замораживании контактов с РФ было неясно,

смогут ли ученые из США приехать в Москву на ассамблею, отмечается в размещенном на сайте COSPAR-2014 письма представителя США Леннарда Фиска президенту этой организации Джованни Биньями. «Нам сообщили, что НАСА выпустило внутреннее письмо, поддерживающее участие (специалистов) НАСА в COSPAR-2014», — пишет далее Фиск.

COSPAR раз в два года проводит ассамблею, на которых ученые представляют важнейшие результаты исследования космоса, обсуждают связанные с этим проблемы. Главная задача COSPAR, закрепленная в его уставе, — «содействие в международном масштабе прогрессу всех видов научных исследований, проводимых с помощью ракет или ракетных летательных аппаратов». Кроме того, комитет разрабатывает международные

стандарты и правила в сфере космической деятельности.

В частности, именно COSPAR разрабатывает правила межпланетной биологической безопасности, призванные предотвратить заражение других небесных тел земными микроорганизмами. В 1970 году этот форум впервые прошел в СССР — тогда на встрече в Ленинграде побывал американский астронавт и первый человек, ступивший на Луну, Нейл Армстронг.

Нынешняя ассамблея COSPAR пройдет 2-10 августа 2014 года в МГУ имени Ломоносова.

РИА Новости
11.04.2014

Минобрнауки запросит США о ситуации с запретом на работу с физиками

Минобрнауки РФ обратится к американским коллегам за разъяснениями в связи с запретом на работу с российскими физиками, сообщили РИА Новости в пресс-службе министерства.

Министерство энергетики США закрыло российским ученым доступ в свои крупнейшие научные центры по изучению физики, а американским ученым, работающим на министерство, запретило выезд в Россию, написала в пятницу газета «Коммерсант» со ссылкой на письмо, разосланное 7 апреля ученым, сотрудни-

чающим с Брукхейвенской национальной лабораторией.

«Мы удивлены такой инициативой. Официальной информации от коллег Минобрнауки не получало. В ближайшее время мы направим письмо с просьбой разъяснить ситуацию», — сообщили в пресс-службе.

По словам представителя министерства, если информация о запрете сотрудничества с российскими научными центрами подтвердится, под угрозой могут оказаться совместные проекты ученых из

России и США, которые уже согласованы с американским Национальным научным фондом.

«Международное научное сотрудничество всегда имеет взаимовыгодный характер и санкции и односторонняя приостановка сотрудничества негативно отразятся и на научных группах в США», — отметили в Минобрнауки.

РИА Новости
11.04.2014

Санкции США против российских ученых бессмысленны, считает депутат



Председатель комитета Госдумы по науке и наукоемким технологиям, бывший председатель Уральского отделения Российской академии наук Валерий Черешнев называет «бессмысленными» санкции США против российских физиков.

В ряде СМИ появилась информация о том, что Министерство энергетики США закрыло доступ российским ученым в свои лаборатории, научные центры по изучению физики.

«Абсолютно неадекватная реакция. Видимо, это от бессилия, потому что они видят, что их санкции особой роли не играют. Это дикий и неадекватный ответ на волеизъявление народа Крыма», — рассказал Черешнев. Он отметил, что уже к нескольким депутатам применили санкции, а весь остальной депутатский корпус ответил готовностью участвовать в этих санкциях: «Нас это совершенно не пугает».

Также Черешнев отметил, что санкции США против ученых не смогут им сильно навредить.

«Это, конечно, скажется (на ученых), потому что у нас, у физиков, контакты широкие, но чтобы это кардинально что-то изменило, я думаю, этого не будет, сейчас центры есть не только в США, но и, например, в Европе, в Швейцарии», — сказал Черешнев.

При этом он полагает, что не нужно с российской стороны вводить санкции против американских ученых.

«По поводу санкций с нашей стороны — надо посмотреть в динамике... Ну,

что мы, ученые, будем друг на друга накладывать санкции? Мы все понимаем, что это чисто политические решения, которые принимаются по горячим следам, чтобы поиграть на общественном мнении. Пройдет

время, и все поймут и про Севастополь, и про Крым», — сказал Черешнев.

РИА Новости
11.04.2014

Роскосмос: позиция НАСА смягчилась, диалог с Россией продолжается

Роскосмос и НАСА не прекращают диалог на уровне руководства обеих ведомств, позиция США в отношении сотрудничества с Россией в космической сфере смягчилась, заявил замглавы Роскосмоса Сергей Савельев.

НАСА 2 апреля сообщило, что приостановило сотрудничество с Россией в связи с ситуацией на Украине. В частности, управление хочет отказаться от запуска астронавтов с российских космодромов. При этом сами сотрудники НАСА остались недоволь-

ны таким шагом своего руководства, отметив, что научное взаимодействие должно оставаться вне политики.

Выступая в пятницу в ходе видеомоста, Савельев отметил, что в начале недели от НАСА поступила информация о смягчении американской стороной своего решения относительно контактов с Россией.

«Опять можно взаимодействовать», — сказал Савельев.

Он добавил, что предыдущее решение НАСА о замораживании контактов с РФ,

кроме проекта МКС, не нанесло ущерба интересам обеих сторон.

Ранее в пятницу появилась информация о том, что НАСА одобрило приезд своих специалистов летом нынешнего года в Москву для участия в ведущей международной ассамблее по исследованиям космоса.

РИА Новости
11.04.2014

Европа хочет расширить сотрудничество с Россией по изучению космоса

Европейские партнеры выражают желание расширить сотрудничество с РФ по исследованию космоса, речи о каком-либо возможном замораживании контактов со стороны Европы вообще не идет, заявил в пятницу журналистам замглавы

Роскосмоса Сергей Савельев. «Европа никаких санкций (в области космических исследований) не намерена вводить. Наоборот, на всех наших переговорах звучит желание расширить сотрудничество», — сказал Савельев.

Он добавил, что Россия и Европа очень тесно связаны и зависят друг от друга в проектах по космосу.

РИА Новости
11.04.2014

РФ и КНР планируют создать новые проекты в космической сфере

Россия и Китай планируют создать еще несколько крупных научных проектов в космической сфере, заявил журналистам в пятницу замглавы Роскосмоса Сергей Савельев.

«Ведется взаимодействие российско-китайское. В прошлом году мы договорились обсудить вопросы расширения взаимодействия — выйти на один, два, три

масштабных научных проекта, и сейчас идет отработка предложений, и ждем с двух сторон уточнений», — сказал Савельев в ходе телемоста в канун Дня космонавтики.

По его словам, алгоритм взаимодействия такой же, как по программе Экзо-Мартс с европейскими партнерами.

«Разделили зоны ответственности, и каждая сторона финансирует ту часть, ко-

торую разрабатывает. А результаты будут использоваться без ограничения обеими сторонами», — заключил Савельев.

Он добавил, что китайские партнеры заинтересованы в приобретении у России отдельных узлов.

РИА Новости
11.04.2014

Путин осмотрел точную копию космической станции «Мир»

Президент России Владимир Путин осмотрел точную копию отечественной космической станции «Мир» в Мемориальном музее космонавтики. Сам орбитальный комплекс был затоплен в 2001 году.

Глава государства поднялся на «борт» макета станции вместе с главой комитета по изучению космического пространства Джованни Бигнами.

Путин и Бигнами приехали в московский Мемориальный музей космонавтики в Москве накануне Дня космонавтики. Этот мемориальный комплекс задумывался одним из основателей отечественной космонавтики Сергеем Королевым, но был открыт только в 1981 году, как и хотел Королев, в стилобатной части монумента «Покорителям космоса». Здесь собраны уникальные документы, мемориальные вещи, образцы космической техники, предметы быта космонавтов.

Во время посещения президентом музея весь комплекс работал в обычном режиме, десятки школьников вместе с экскурсоводами осматривали экспозицию. Несколько раз глава государства останавливался, чтобы поздравить ребят с Днем космонавтики и узнать их мнение об увиденном. Юные посетители заверяли президента: «Очень нравится».

В собрании музея есть множество экспонатов, рассказывающих о первых

годах космической эры, начавшейся еще до первого полета человека в космос. Российский президент задержался у стенда, на котором представлены материалы об экспедициях первых живых существ на орбиту — лайки, Белки и Стрелки.

Щенок для Кеннеди

Директор музея Наталья Артюхина рассказала президенту историю о том, как Никита Хрущев подарил супруге американского президента Жаклин Кеннеди одного из щенков, родившихся у Стрелки. «Говорят, по Белому дому до сих пор бегают потомки того щенка», — рассказала Артюхина.

Особое внимание главы государства привлекла выставка «Поехали!» к очередной годовщине полета Юрия Гагарина, посвященная трем главным дням в его жизни. «Перед полетом Гагарин был абсолютно спокоен, его сердце билось ровно и четко», — рассказала Артюхина, показывая подлинную электрокардиограмму Гагарина, сделанную за несколько часов до старта.

В залах музея и на борту макета станции «Мир» президенту рассказали о трудных буднях космонавтов и астронавтов прошлых лет и работающих на орбите в эти дни. Путину показали кресла-ложементы, в которых члены экипажей добираются до орбитальных станций, тренажеры, на ко-

торых они занимаются, будучи на орбите, упаковки с супами, кашами и фруктами из повседневного орбитального рациона.

Российский «Орлан»

Путина особенно заинтересовал скафандр «Орлан» российской разработки, используемый для выходов в открытый космос. Как пояснила директор музея, такой скафандр представляет собой мини космический корабль и оснащен всеми системами для поддержания жизнедеятельности. Под такой скафандр необходимо поддеть «подкладку», пронизанную тонкими трубочками, по которым поступает холодная или горячая вода — в зависимости от того, жарко или холодно космонавту. Этой системой он может управлять сам с помощью пульта.

Главе государства продемонстрировали и несколько настоящих спускаемых аппаратов, на которых члены экспедиций возвращаются на Землю. С внешней стороны такие аппараты обклеены иллюстрированными инструкциями на случай приземления экипажа в незапланированном месте, чтобы любой человек смог помочь вернувшемуся из космоса.

РИА Новости
11.04.2014

Сенатор: ученым РФ и США нужно будет возвращаться к сотрудничеству

Решение Минэнерго США, которое закрыло российским ученым доступ в свои лаборатории, абсолютно неприемлемо, последствия таких санкций негативно скажутся на всей мировой науке, считает член комитета Совфеда по науке и образованию Геннадий Савинов.

В интервью РИА Новости политик отметил, что подобное решение носит временный характер, поскольку для решения

глобальных задач в науке российским и американским ученым «все равно через полгода-год нужно будет возвращаться к сотрудничеству». «Я понимал, что могут быть приняты некоторые санкции, но в плане научного сотрудничества — это абсолютно неприемлемо», — отметил сенатор.

Он полагает, что России не следует отвечать зеркально на подобные решения, не усугублять положение, учитывая, что

стороны в конечном итоге все равно вернутся к сотрудничеству. Парламентарий посетовал, что введение даже временных ограничений на сотрудничество ученых двух стран негативно скажется на решении масштабных задач мировой науки.

«Сегодня наука — это дорогостоящие проекты, и когда объединяли усилия, могли получить более быстрые результаты, более точные исследования», — сказал

Савинов. Он также предупредил, что негативный эффект от подобных санкций получит и сама Америка. «США нужно

заканчивать подобную игру, которая для многих, в том числе людей из науки, не понятна», — заключил сенатор.

РИА Новости
11.04.2014

В Звездном городке откроют школу Космонавтики

Роскосмос также планирует построить в Москве тематический парк развлечений с космическими аттракционами и копиями орбитальных станций



Космонавт, до последнего времени возглавлявший Мемориальный музей космонавтики, Александр Лазуткин возглавил новую структуру, созданную при Центре подготовки космонавтов (ЦПК) в Звездном городке. «Космоцентр» займется организацией тематических лагерей для детей и молодежи в Звездном городке с перспективой отбора участников в отряд космонавтов.

В Роскосмосе добавили, что в перспективе центр займется организацией

туристических программ просветительского толка по космической тематике и обустройством парка развлечений с использованием космических экспонатов на территории одного из московских предприятий отрасли.

— Сейчас инфраструктура Звездного городка позволяет принять одновременно 60 гостей, в дальнейшем их может быть и 80, — рассказал Лазуткин. — Участники лагерей получают возможность заниматься

на тренажерах ЦПК, знакомиться с программой подготовки космонавтов. Есть идея организовать отбор для дальнейшей подготовки к зачислению в отряд космонавтов. Оплачивать участие в лагерях смогут исполнительные органы власти в регионах, предприятия, образовательные учреждения, в каких-то случаях сами родители.

Источник в Роскосмосе добавил, что в будущем «Космоцентр» станет заниматься просветительским туризмом, проводя туры

по местам развития отечественной космонавтики, с посещением мест, связанных с жизнью Циолковского, Гагарина.

— Следующий шаг — строительство в Москве в непосредственной близости от одного из предприятий отрасли тематического парка развлечений с аттракционами на соответствующую тему, — говорит источник в Роскосмосе. — Такая идея обсуждается сейчас на уровне руководства агентства. В парке будет воспроизводиться стилистика и тематика ЦПК и использоваться реальные объекты с предприятий. Например, точные копии орбитальных станций «Мир» и МКС, хранящиеся в РКК «Энергия» и «Центре Хруничева».

Предприятия космической отрасли сейчас располагают прекрасными площадками в Москве: Корпорация ВНИИЭМ занимает территорию на Садовом коль-

це у метро «Красные ворота», «Центр Хруничева» имеет производственную площадку и свой центральный офис в Филевской пойме. Источник в Роскосмосе пояснил, что на сегодняшний день место для парка развлечений еще не выбрано.

Интерес к космической тематике во всем мире в последние годы возрастает, в том числе благодаря новым частным компаниям, начинающим формировать частный рынок пилотируемой космонавтики: Virgin Galactic обещает начать коммерческие рейсы в космос уже в этом году. В зарождающейся индустрии уже строится своя инфраструктура: в прошлом месяце портал Spacenews сообщил об открытии в США первой в мире частной школы астронавтов, ее создает американский предприниматель Кевин Хис, возглавляющий компанию Waypoint 2 Space. В ней

будут обучать тех, кто собирается путешествовать именно на частных космических кораблях.

— В обозримой перспективе интерес к космонавтике будет расти, — констатирует член-корреспондент Российской академии космонавтики Андрей Ионин. — И было бы абсолютно правильно именно в России создать международный центр пилотируемой космонавтики. У нас ведь самый большой опыт в мире в этой сфере. В Звездном городке есть для этого всё необходимое: инфраструктура, опыт, компетенции, история, много свободных территорий. И в то же самое время это недалеко от Москвы.

Известия
11.04.2014

Скончался создатель ракетных комплексов «Игла» и «Точка» Сергей Непобедимый



Конструктор ракетной техники, создатель легендарных ракетных комплек-

сов тактического и оперативно-тактического назначения Сергей Непобедимый

скончался в Москве на 93-м году жизни. Об этом ИТАР-ТАСС сообщила пресс-секретарь ОАО «Научно-производственная корпорация «Конструкторское бюро машиностроения» (НПК КБМ) Вероника Ушакова.

«Из жизни ушел ученый с мировым именем, блестящий организатор, преданный сын своего Отечества. Его выдающиеся разработки - первый принятый на вооружение Советской армии противотанковый комплекс «Шмель», самый эффективный в своем классе вооружения и самый массовый в мире ПТРК «Малютка», переносные зенитные ракетные комплексы «Стрела-2», «Стрела-2М», «Стрела-3», «Игла-1», «Игла», высокоточные тактические ракетные комплексы «Точка», «Точка-У», оперативно-тактический ракетный комплекс «Ока» и другие», - сказала Ушакова.

Она отметила, что Сергей Непобедимый создал 28 ракетных комплексов

различного назначения. Благодаря конструктору было создано новое научно-техническое направление - активная защита бронетанковой техники. Под его руководством развернулась работа по созданию единственного в мире ПТРК, который способен обнаруживать и поражать цель при отсутствии оптической видимости, - «Хризантемы-С».

«До последних дней жизни Сергей Павлович Непобедимый продолжал работать: являлся советником генерального конструктора ОАО «НПК «КБМ», главным научным сотрудником Центрально-го научно-исследовательского института

автоматики и гидравлики (ЦНИИАГ), научным руководителем НТЦ «Реагент» (Москва). Выдающийся конструктор будет похоронен на Федеральном военном мемориальном кладбище», - сообщила Ушакова.

Биография

Сергей Непобедимый родился 13 сентября 1921 года в Рязани. В 1938 году поступил в Московское высшее техническое училище имени Н.Э. Баумана. В 1945-м окончил институт и был направлен в Специальное конструкторское бюро (с 1964 года - Конструкторское бюро машиностро-

ения), город Коломна, Московская область. В КБМ он проработал 44 года, пройдя путь от инженера-конструктора до начальника и главного конструктора, а затем начальника и генерального конструктора.

Непобедимый - Герой социалистического труда, лауреат Ленинской премии, трижды кавалер ордена Ленина, кавалер ордена Октябрьской революции, член-корреспондент Российской академии наук, академик Российской академии ракетно-артиллерийских наук.

ИТАР-ТАСС
11.04.2014

Глава РКК «Энергия»: подготовка к запуску модуля «Наука» к МКС может затянуться на год

Подготовка к запуску к МКС нового многофункционального лабораторного модуля (МЛМ) «Наука» может затянуться еще на год. Об этом сообщил ИТАР-ТАСС президент ракетно-космической корпорации (РКК) «Энергия» Виталий Лопота.

По его словам, в декабре прошлого года МЛМ был возвращен в Центр имени Хруничева для исправления выявленных проблем. До конца апреля должно быть решено, сколько времени понадобится специалистам центра для выполнения работ. «Когда Центр имени Хруничева исправит огрехи, которые допустили специалисты, то сразу после этого мы отправим модуль на Байконур и цикл заводских и предстартовых испытаний будем проводить уже там. На это потребуются не менее девяти месяцев», - сказал Лопота.

Отвечая на вопрос, когда МЛМ будет доставлен в РКК «Энергия» для проведения комплексных испытаний, он отметил, что точные сроки пока неизвестны. «Я думаю, специалистам Центра имени Хруничева потребуется еще не менее года. В 2015 году МЛМ, к сожалению, скорее всего, не полетит», - уточнил глава корпорации.

В конце октября 2013 года на РКК «Энергия» завершились заводские комплексные испытания «Науки», в ходе которых были выявлены замечания по топливной системе. Было принято решение вернуть модуль на предприятие-изготовитель - в ГКНПЦ имени Хруничева. После устранения выявленных замечаний МЛМ должен будет вторично пройти весь комплекс заводских контрольных испытаний в корпорации «Энергия».

Первоначально планировалось, что МЛМ «Наука» будет отправлен к МКС в конце 2013 года. Затем запуск был перенесен на первую половину 2014 года в связи с необходимостью дополнительных тестов. Однако в конце ноября прошлого года начальник пилотируемых программ Роскосмоса Алексей Краснов сообщил журналистам, что российская сторона уже проинформировала своих партнеров по МКС, что в 2014 году модуль на орбиту доставлен не будет.

Модуль «Наука» должен обеспечить развитие российского сегмента МКС и проведение полноценных научных исследований. С прибытием модуля у россиян на станции появится мощная лаборато-

рия, дополнительное пространство для хранения грузов, новые «пирсы» для космических кораблей и аппаратов.

Запуск «Зенита»

Первый в этом году запуск ракеты космического назначения «Зенит» со спутником связи Eutelsat 3B с космодрома морского базирования «Морской старт» должен быть осуществлен примерно в середине мая.

Первоначально старт «Зенита» с плавучего космодрома был запланирован на 16 апреля, однако по техническим причинам его пришлось перенести. Как пояснил Виталий Лопота, при сухом вывозе на стартовую позицию были зафиксированы технические замечания по установке ракеты. Ситуация на Украине, по словам Лопоты, не отразится на программе «Морской старт».

Говоря о перспективных запусках, президент космической корпорации отметил, что у «Морского старта» есть заказы, однако не уточнил количество планируемых пусков. «Заказы имеются, поэтому в настоящее время на «Южмаше» в производстве еще четыре ракеты», - сказал он.

О плавучем космодроме

Международная компания «Морской старт» была основана в 1995 году при участии американской компании Boeing, российской РКК «Энергия», норвежской «Кварнер» и украинских предприятий КБ «Южное» и «Южмаш». Это первый в истории крупнейший коммерческий международный проект создания и эксплуатации ракетно-космического комплекса морского базирования. Компания и одноименный плавучий космодром созданы с целью воплотить идею запуска ракет-носителей с экватора.

Космический аппарат Eutelsat 3B базируется на платформе Eurostar E3000, изготовлен компанией Airbus Defence and Space и предназначен для работы в коммерческих диапазонах C, Ku и Ka.

Модернизированный корабль «Союз-МС»

Первый модернизированный пилотируемый корабль серии «Союз-МС» будет запущен в конце 2015 года. «Корабль будет отличаться тем, что на нем будет спутниковый комплекс связи, который будет работать через космические аппараты серии «Луч». Связь будет в любой точке орбиты без посредников», - пояснил он. Новые пилотируемые космические корабли серии «Союз-МС» придут на смену современным цифровым кораблям серии «Союз-М», которые одни на сегодняшний день выполняют задачу доставки экипажей на Международную космическую станцию.

Поставки российских двигателей РД-180

«Решение о поставке двигателей в настоящее время никто не отменял. Мы продолжаем их производить по соответствующим контрактам и срокам», - сказал он.

Комментируя прозвучавшие в прессе сообщения о стремлении США наладить

лицензионное производство ракетных двигателей РД-180 на собственной территории, Виталий Лопота отметил, что это практически неосуществимо. «Это будет слишком дорого, кроме того, быстро производство на территории США не наладить», - сказал он. Лопота также отметил, что американцы пытаются создать собственные мощные двигатели. Но по характеристикам они будут значительно уступать российским.

Где применяются двигатели РД-180

РД-180 создает российское научно-производственное объединение «Энергомаш». В США эти двигатели адаптируются для установки на тяжелые ракеты-носители «Атлас-5» российско-американским совместным предприятием «РД-Амрос». Текущий контракт на поставки в США двигателей РД-180 заключен до конца 2018 года.

Новый разгонный блок

В ракетно-космической корпорации «Энергия» разрабатывается разгонный блок ДМ следующего поколения с увеличенным функционалом и эффективностью. «Модернизация ДМ-3 практически завершена, подготовлено серийное производство, и мы работаем над следующим поколением наших разгонных блоков, которое будет отличаться большим функционалом и эффективностью», - сказал президент РКК «Энергия».

Он проинформировал, что разгонный блок ДМ-3 используется при запусках ракет по проекту «Морского старта», при запусках в интересах военного ведомства и по Федеральной космической программе.

Связь с МКС

Связь с МКС через спутники-ретрансляторы серии «Луч» будет налажена до конца этого года. Лопота пояснил, что

техническое задание на эти спутники-ретрансляторы было сформировано без участия специалистов РКК «Энергия» и что изготовление аппаратуры для связи МКС с этими спутниками не было запланировано. «Сейчас эта аппаратура изготавливается и в ближайшие месяцы будет доставлена на станцию», - заверил он.

В настоящее время в космосе уже действуют два спутника многофункциональной космической системы ретрансляции «Луч» - «Луч-5А» и «Луч-5Б». Третий космический аппарат (КА) системы ретрансляции «Луч» - «Луч-5В» - планируется запустить на орбиту в апреле 2014 года с космодрома Байконур.

Создание системы «Луч» должно обеспечить устойчивую связь с российским сегментом МКС. В настоящее время подмосковный ЦУП для связи с российским сегментом МКС вне зон радиовидимости с территории России пользуется услугами ретрансляции американской системы TDRSS.

Спутники серии «Луч-5» спроектированы на основе новой негерметичной платформы «Экспресс-1000Н». Сухая масса аппарата составляет около 950 кг, масса в заправленном состоянии - 1148 кг. Его гарантийный срок активного существования - десять лет. Мощность системы электропитания - 2,2 кВт. Максимальная скорость передачи информации по двум каналам ретрансляции системы «Луч» составляет 150 Мбит/с, у системы отсутствует покрытие на территории центральной части США и Канады, а также приполярных районов, орбита низколетящих абонентов, с которыми будут работать спутники серии «Луч», ограничена высотой до 2000 км.

Совместные лаборатории вузов и академических институтов получают поддержку научного фонда

Российский научный фонд (РНФ) принял решение финансировать вновь создаваемые научные лаборатории. Чтобы участвовать в конкурсе на получение грантов, они должны быть организованы совместно вузом и какой-либо научной организацией. Об этом сообщили в пресс-службе РНФ.

«Российский научный фонд объявил о проведении открытого публичного конкурса на получение грантов по приоритетному направлению деятельности РНФ -

«Проведение фундаментальных научных исследований и поисковых научных исследований вновь создаваемыми научной организацией и вузом совместными научными лабораториями», - уточнили в пресс-службе.

В конкурсе могут принимать участие «проекты создаваемых на условиях сотрудничества одной или нескольких российских научных организаций и одной или нескольких российских образовательных организаций высшего образова-

ния научных лабораторий». Это должно содействовать укреплению связей между вузовской и академической наукой.

Гранты выделяются на осуществление фундаментальных научных исследований в 2014-2016 гг. Размер одного гранта - от 10 до 25 млн рублей ежегодно.

Заявки на конкурс будут приниматься до 13 мая, результаты их рассмотрения намечено объявить в срок до 15 августа 2014 года.

ИТАР-ТАСС, 11.04.2014

Роскосмос заключил соглашения о сотрудничестве с профильными вузами Москвы и Петербурга

Федеральное космическое агентство заключило с рядом профильных вузов Москвы и Санкт-Петербурга соглашения о проведении на базе этих учебных заведений научно-исследовательских работ в интересах развития отечественной ракетно-космической отрасли.

Об этом в ходе видеомоста в ИТАР-ТАСС сообщил замглавы ведомства Сергей Савельев.

«Дальнейшее развитие космического потенциала России невозможно без привлечения в ракетно-космическую отрасль молодых специалистов, научных и инже-

нерных кадров, - сказал он. - Речь идет о талантливой молодежи, о новых умах и свежих идеях, об энтузиазме. Наша задача - сделать профессии космонавта, ученого, инженера интересными и востребованными молодежью».

«Планируем сотрудничать с вузами Самары, Казани и других городов нашей страны, - добавил Савельев. - Цель соглашений - организация на базе этих вузов совместных научно-исследовательских работ, результаты которых будут применяться для развития российской ракетно-космической отрасли и подготовки специалистов».

По словам замглавы агентства, на днях были подведены итоги конкурса детского рисунка на тему космоса, победители которого 28 мая будут присутствовать на космодроме Байконур, где смогут своими глазами увидеть запуск к Международной космической станции корабля «Союз-ТМА13М» с международным экипажем на борту.

ИТАР-ТАСС
11.04.2014

Роскосмос: в этом году РФ осуществит еще три пуска с космодрома Куру в Южной Америке

До конца этого года Россия осуществит еще, как минимум, три пуска с космодрома Куру, расположенного во французской Гвиане. Об этом в ходе видеомоста в ИТАР-ТАСС сообщил замглавы Федерального космического агентства Сергей Савельев.

В Бразилии откроется вторая наземная станция ГЛОНАСС



Первая наземная станция ГЛОНАСС

В Бразилии готовится к открытию вторая наземная станция ГЛОНАСС, ее функционал будет отличаться от станции, размещенной в прошлом году в этой же стране.

Об этом в ходе видеомоста в ИТАР-ТАСС сообщил заместитель главы Федерального космического агентства Сергей Савельев.

«По поводу наземных станций ГЛО-

НАСС, действительно, в прошлом году первая станция была установлена в Западном полушарии, в Бразилии, в городе Бразилиа, и, открою маленький секрет, еще одна станция готовится к открытию в Бразилии. Ее функциональное назначение будет немного иным», - рассказал Савельев. Он проинформировал, что эти станции планируется размещать и в других странах, однако пока пере-

говоры осложнены политической ситуацией.

«Работа ведется, переговоры не прекращаются, с одной из европейских стран уже готовы подписать соглашение, оно всеми согласовано, но политическая ситуация затрудняет эту работу», - подчеркнул заместитель главы Роскосмоса.

ИТАР-ТАСС
11.04.2014

В США у исторического здания штаб-квартиры НАСА состоялась церемония в честь Юрия Гагарина

В городе Хьюстон (штат Техас) состоялась церемония в честь Юрия Гагарина. Астронавты, представители общественности,



политических и деловых кругов Техаса, российские соотечественники и дипломаты собрались у памятника космонавту, установленного в парке перед историческим зданием штаб-квартиры НАСА. К его подножию были возложены венки и букеты живых цветов.

Торжественная церемония началась с исполнения гимнов России и США. Над собравшимися реяли три флага - российский, американский и советский. «Без СССР полет Юрия Гагарина в космос был

бы невозможен, - заявил астронавт Джо Энгл. - Мы всегда будем помнить и чтить подвиг Юрия Гагарина».

О первенстве советских пилотируемых программ говорил многолетний руководитель Космического центра имени Линдона Джонсона Джордж Эбби. «Америка и другие страны, осваивающие Вселенную, учитывают опыт СССР. Их исследования базируются на достижениях Юрия Гагарина», - подчеркнул он.

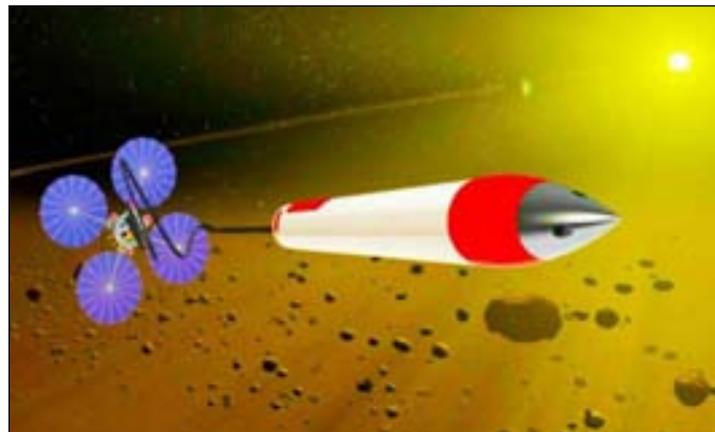
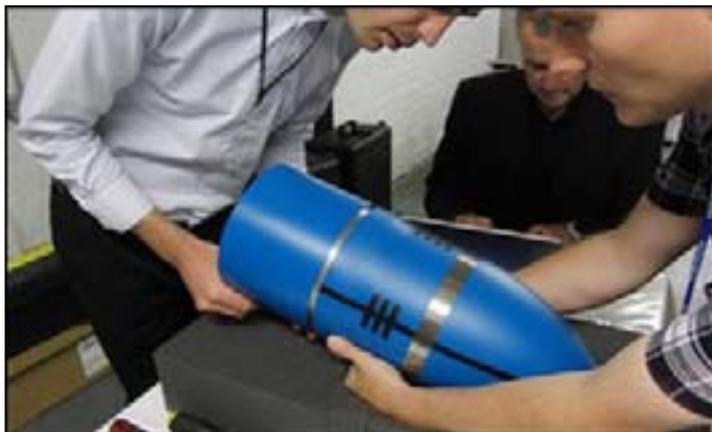
Чествование Юрия Гагарина приурочено к Международному дню полета человека в космос.

Бронзовая фигура первого космонавта работы российского скульптора Алексея Леонова была установлена в октябре 2012 года. ООН в 2011 году провозгласила 12 апреля Международным днем полета человека в космос.

ИТАР-ТАСС
11.04.2014

В Англии испытали «бронепойный» космический зонд

Идея изучения льдов спутника Юпитера по имени Европа при помощи бура, врезающегося в поверхность подобно снаряду, пришлось ученым по душе. Прототип данного снаряда был испытан недавно на полигоне компании QinetiQ в Западном Уэльсе, что в Великобритании



Исследования льда спутников газовых гигантов может пролить свет на тайны существования внеземной жизни. В настоящее время Европу называют одним из наиболее вероятных мест обнаружения живых организмов. Однако для взятия проб льда необходимо осуществлять его бурение, что очень сложно и дорого. Именно поэтому ученые обратились к военным технологиям, а именно - к умным снарядам, которые могут пробивать бетон и сталь, при этом сохраняя в целостности и сохранности всю внутреннюю электронную начинку. Подобные технологии просто идеально подходят для создания зонда,

который может проникать во льды на глубину до нескольких метров, врезаюсь в поверхность на огромной скорости.

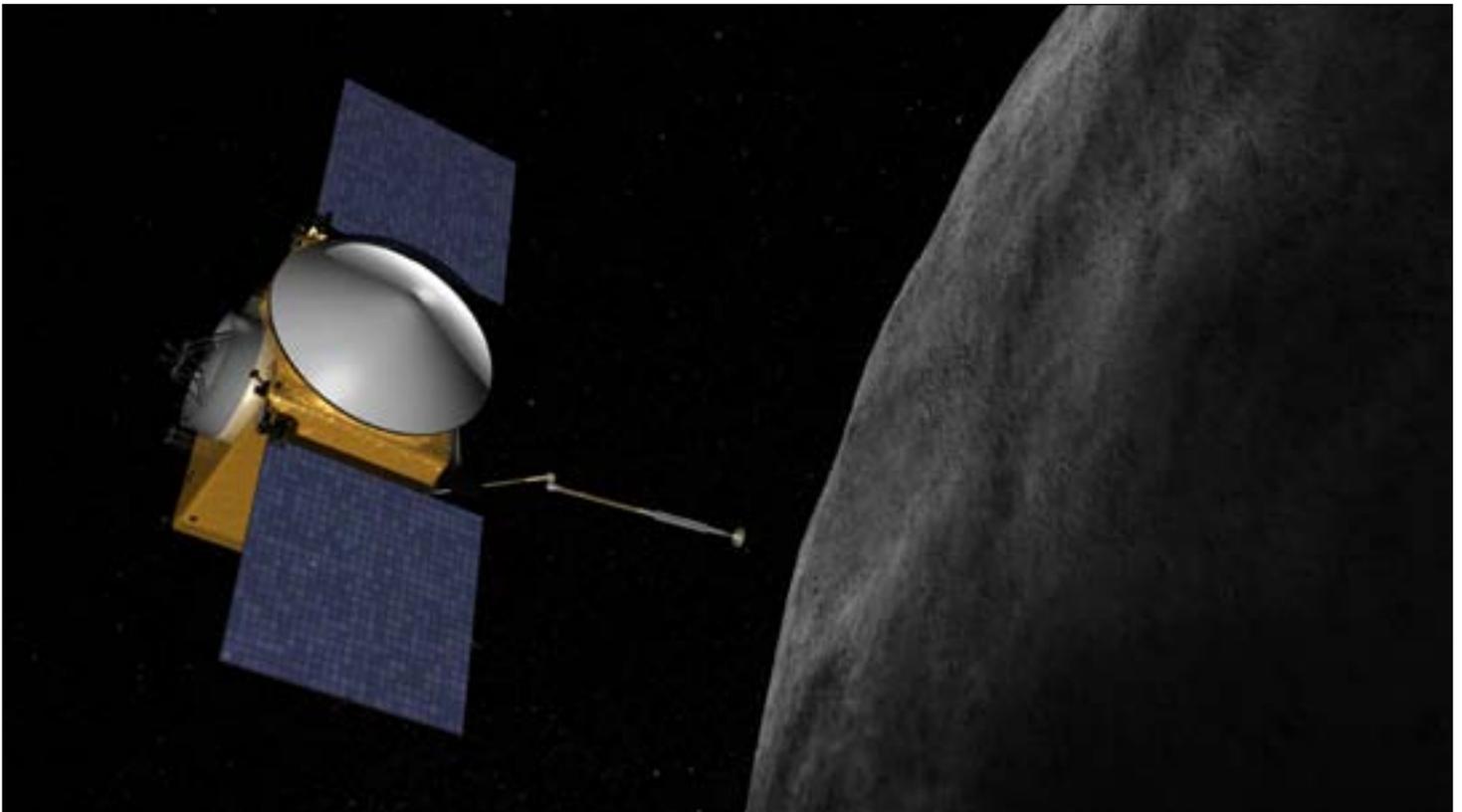
Полигон оборонной компании QinetiQ является именно тем местом, где испытывают подобные высокотехнологичные снаряды, поэтому нет ничего удивительного в том, что именно здесь проводились данные тесты перспективных космических зондов. В ходе испытаний, аппарат столкнулся с блоком льда, толщиной в несколько метров на скорости в 340 километров в час. Тесты показали, что современные технологии вполне позволяют сохранить работоспособность всех систем при столь

сильных перегрузках. Для большей сохранности все внутреннее пространство зонда было заполнено стеклянными шариками.

В ближайшее время будут испытаны системы коммуникации и электроснабжения зонда, и если все пройдет успешно, то данные исследования Европы можно будет провести уже до 2020 года.

sdnnet.ru
11.04.2014

В ближайшее время начнутся работы по строительству аппарата миссии OSIRIS-REx



Группа специалистов NASA, которые будут заниматься первой американской миссией по сбору образцов с астероида, получила «добро» на начало работ по строительству космического аппарата, приборов, наземных систем и стартовых опор.

Это решение было принято в среду, после того, как был проведен критический анализ конструкции (CDR) миссии OSIRIS-REx (Origins — Spectral Interpretation — Resource Identification — Security — Regolith Explorer/Исследователь происхождения спектральной интерпретации, идентификации ресурсов и безопасности реголита).

OSIRIS-REx планируют отправить в космос осенью 2016 года, аппарат должен «встретиться» с астероидом Bennu в

2018 году и вернуться на Землю с образцами с астероида в 2023 году. На аппарате будут установлены инструменты, которые смогут на расстоянии исследовать и оценивать поверхность Bennu. В течение более чем одного года аппарат будет изучать астероид, после этого он соберет образцы с его поверхности (как минимум 60 грамм) и вернется на Землю, где их смогут исследовать ученые.

Главные цели миссии — ответ на основные вопросы о самом раннем периоде Солнечной Системы, ее составе и источнике органических веществ и воды, благодаря которым стала возможна жизнь на Земле. Кроме того, эта миссия переключается с инициативой NASA по поимке астероида и исследованию по-

тенциально опасных околоземных объектов.

В январе агентство NASA предложило людям со всего мира принять участие в акции: каждый может отправить свое имя на сайт, для того, чтобы в будущем это имя вместе с именами других участников было выгравировано на микрочипе, который будет находиться на борту космического аппарата. После того, как участники внесут свое имя в список претендентов на участие, они могут загрузить и распечатать сертификат, подтверждающий их участие в миссии OSIRIS-REx. Принять участие в этой кампании можно до 30 сентября 2014 года.

NASA, Германия и Канада будут тестировать альтернативные виды авиатоплива

Американское космическое агентство NASA подписало отдельные соглашения с Аэрокосмическим Центром Германии (DLR) и Национальным Исследовательским Консульством Канады (NRC) на проведение серии совместных полетных испытаний для изучения того, какое влияние оказывают на атмосферу выделения реактивных двигателей, работающих на альтернативном топливе.

Полеты ACCESS II (Alternative Fuel Effects on Contrails and Cruise Emissions / Влияние альтернативного топлива на инверсионные следы и выделения загрязняющих веществ) должны начаться 7 мая, и будут проводиться на площадках По-

летного Исследовательского Центра Армстронга в Эдвардсе, Калифорния, США.

Исследовательские аппараты DC-8 и HU-25C Guardian, DLR»s Falcon 20-E5, и NRC»s CT-133 проведут тестовые полеты, во время которых двигатели DC-8 будут использовать смесь из различных смесей топлива, а Falcon и CT-133 будут измерять выделения и наблюдать за формированием инверсионного следа.

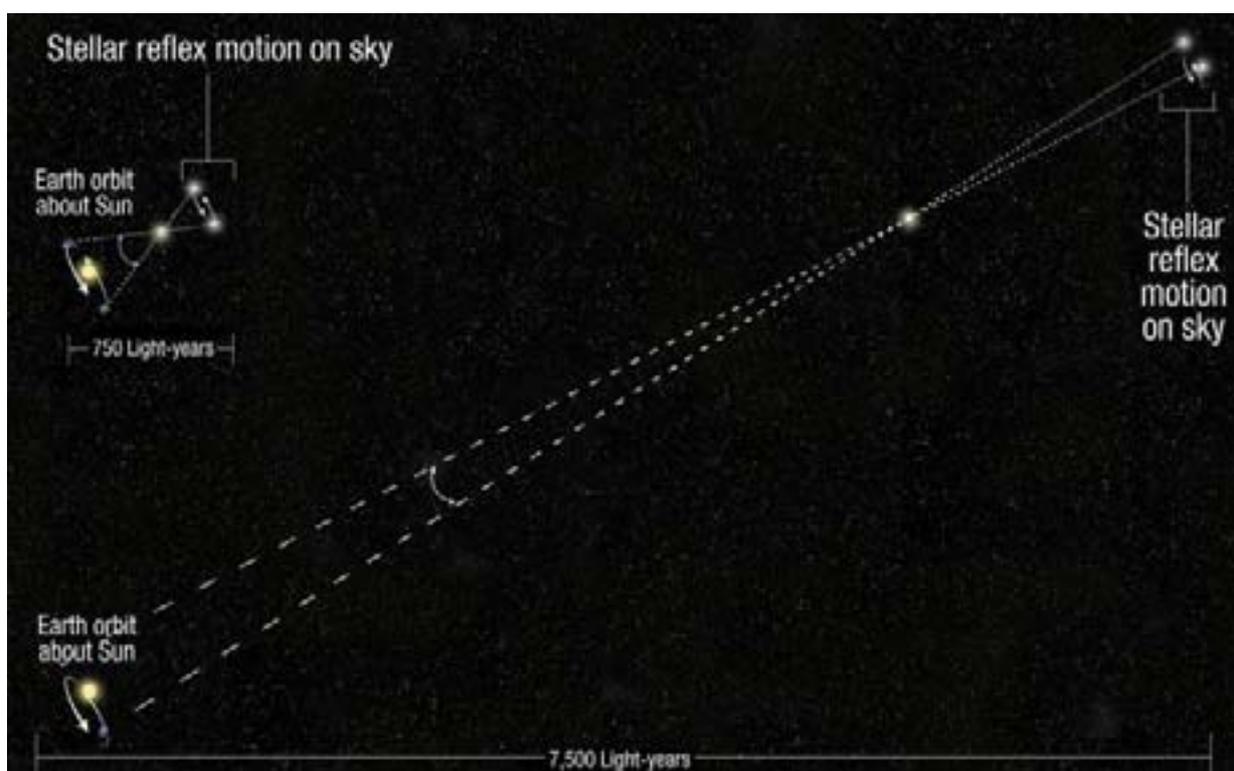
ACCESS II – это последнее испытание из серии наземных и полетных тестов, которые были начаты в 2009 году для изучения выделения и инверсионного следа, которые дают новые смеси авиационного топлива (в том числе с содержанием биотоплива из

возобновляемых источников). Испытания ACCESS-I, которые проводились в 2013 году, показали, что смеси на биотопливе могут существенно снизить выделения сульфатов, сажи и органических веществ. Во время испытаний ACCESS II будут получены дополнительные данные, особый упор будет сделан на изучении формирования инверсионного следа.

Понимание того, каковы результаты использования альтернативного топлива в авиации, помогает найти доступную замену горючим видам топлива и снизить стоимость полетов.

astronews.ru
11.04.2014

Телескоп Hubble расширяет возможности измерения расстояний в космосе



С помощью космического телескопа Hubble (Хаббл) астрономы могут точно измерить расстояния до звезд, которые находятся, на расстоянии до 10 000 световых лет от нас, - то есть, в 10 раз дальше, чем было возможно до этого.

При этом, ученые разработали еще один инновационный способ использования телескопа, основанный на технике пространственного сканирования. Этот способ позволяет значительно увеличить точность Hubble в проведении угловых измерений. Эта техника, совмещенная с методом выверки расстояний, - астроно-

мическим параллаксом, - увеличивает измерительные способности в 10 раз.

Параллакс, тригонометрическая техника, является самым надежным способом измерения расстояний в космосе, которым давно уже пользуются наблюдатели. Эта техника очень эффективна для звезд, которые находятся в пределах нескольких сотен световых лет от Земли.

Звезды, которые находятся дальше, имеют намного меньший угол движения вперед-назад, измерить его очень сложно. Астрономы же расширили возможности

параллакса, и теперь могут измерять углы с большей точностью.

Впервые они воспользовались этой новой техникой, чтобы измерить расстояния до звезд особого класса, - долгопериодических цефеид (Cepheid variables), которые находятся на расстоянии около 7500 световых лет от Земли в северном созвездии Возничего. Техника отлично работала, и теперь Hubble используют для измерения расстояний до других отдаленных цефеид.

astronews.ru
11.04.2014

Обнаружен объект, который претендует на звание «экзолуны»

Ученые, которые проводили исследование при финансировании NASA, обнаружили первые признаки объекта, который они назвали «экзолуной». Открытие было сделано во время наблюдений за случайной встречей объектов в нашей галактике, очень редкой, - то есть, возможности обнаружить этот объект еще раз и исследовать его природу больше, скорее всего, не представится.

Исследование проводилось в рамках программ MOA (Microlensing Observations in Astrophysics) и PLANET (Probing Lensing Anomalies NETwork) с помощью телескопов, которые находятся в Тасмании и Новой Зеландии. Основная техника, которая при этом использовалась, - гравитационное микролинзирование. До сих пор ученым не удавалось

найти экзолун (то есть, спутников, которые вращаются по орбитам экзопланет).

Что же касается нового объекта, то его природа до конца не ясна. Соотношение большего объекта к меньшему - 2000 к 1. Это означает, что это или небольшая, бледная звезда, по орбите которой вращается планета, масса которой примерно в 18 раз превышает массу Земли; или планета, более массивная, чем Юпитер, по орбите которой вращается луна, масса которой меньше массы Земли.

Проблема лишь в том, что у астрономов уже нет возможности доказать или опровергнуть какую-либо из гипотез. Ответом на эту загадку может быть измерение расстояния до этой пары, получившей название MOA-2011-BLG-262. Однако, в связи с тем, что случайное выравнива-

ние объектов уже завершено, это не представляется возможным.

Между тем, программы, такие как MOA и OGLE (Polish Optical Gravitational Experiment Lensing Experiment), находят все больше и больше планет. Обзоры, которые используют технику микролинзирования, уже обнаружили несколько десятков планет, которые вращаются по орбитам других звезд, и даже таких, которые находятся «в свободном плавании».

Новый кандидат в экзолуны может быть спутником одной из таких «независимых» планет (ученые предполагают, что планета была «выброшена» из пыльного окружения молодой планетарной системы, прихватив за собой свою луну).

astronews.ru
11.04.2014

Hubble изучает галактику NGC 1084

На снимке (ниже) космического телескопа Hubble (Хаббл) можно в подробностях рассмотреть галактику NGC 1084. С первого взгляда эта галактика ничем особенным не выделяется. Она представляет собой спиральную галактику, как и большинство известных нам. Так же, как в случае примерно с половиной спиральных галактик, NGC 1084 не имеет центрального

бара (перемычки). Однако, при всем этом NGC 1084 на самом деле представляет собой практически идеальный пример такого типа галактик, - и благодаря Hubble мы можем убедиться в этом.

В галактике NGC 1084 произошло несколько звездных взрывов, известных как сверхновые. Такие взрывы происходят, когда массивные звезды, масса которых

во много раз превосходит массу Солнца, заканчивают свой жизненный цикл. Когда они исчерпывают свои запасы топлива, эти звездные гиганты сжимаются, сбрасывая внешние слои своей оболочки в сильнейшем взрыве.

Сверхновые часто могут освещать целую галактику, перед тем, как постепенно погаснуть через несколько недель или



месяцев. Прямые наблюдения за такими взрывами, - дело очень сложное, однако в таких галактиках, как NGC 1084, астрономы могут находить и изучать останки сверхновых.

За последние пятьдесят лет астрономы смогли обнаружить пять взрывов сверхновых в NGC 1084. Эти объекты названы в честь того года, когда произошел взрыв - 1963P, 1996an, 1998dl, 2009H, и 2012ec.

Космическое бриллиантовое кольцо



Астрономы с помощью телескопа VLT в Чили сделали этот снимок планетарной туманности PN A66 33, известной так же как Abell 33. Туманность, образованная, когда стареющая звезда начала сбрасывать внешние слои, случайно стала на одной линии со звездой, находящейся перед ней, если смо-

треть с Земли, и благодаря этому выглядит как великолепное бриллиантовое кольцо. Эта космическая «драгоценность» необычно симметрична, в небе она выглядит как почти идеальная окружность.

Туманность Abell 33 расположена на расстоянии около 1500 световых лет от

нас. Форма идеальной окружности для таких объектов необычна, что-нибудь обычно нарушает симметрию и заставляет планетарную туманности принимать неправильные формы.

Удивительно яркая звезда, которая находится на ободке туманности,

создает на этом снимке прекрасную иллюзию. Совершенно случайно звезда HD 83535, стала на одной линии с туманностью, примерно на половине пути между Землей и Abell 33, - как раз в нужном месте, чтобы вместе HD 83535 и Abell 33 напоминали сверкающий бриллиантовый перстень.

Останки звезды, породившей Abell 33, которая сейчас становится белым карликом, видны немного смещенными от центра туманности, как крошечная белая точка. Звезда еще остается более яркой, чем наше Солнце, и выделяет достаточно ультрафиолетового излучения, для того, чтобы туманность светилась.

Abell 33 – это один из 86 объектов, включенных в каталог Планетарных Туманностей Абелля (Abell Catalogue of Planetary Nebulae) в 1966 году.

astronews.ru
11.04.2014

Индийский аппарат Мангальян пролетел половину пути до места назначения

Первая марсианская миссия Индии успешно прошла половину пути до Красной Планеты в среду, 9 апреля. Аппарат находится в космосе уже четыре месяца, всего, по словам представителей Индийского Космического Агентства, путешествие должно продлиться одиннадцать месяцев.

«Космический аппарат прошел отметку половины пути до Марса в среду, в 09:50», - говорится в заявлении Индийской Космической Исследовательской Организации (ISRO), штаб-квартира которой находится в Бангалоре.

«Космический аппарат и все пять его научных приборов полностью исправны».

Зонд, окрашенный в золотой цвет, по размеру напоминающий небольшой автомобиль, будет искать метан в атмосфере Марса. Наличие метана может служить доказательством существования жизни в какой-либо форме на четвертой планете от Солнца.

Страна до сих пор ни разу не принимала попыток межпланетных путешествий, кроме того, более половины миссий к Марсу были неудачными, - в

том числе, попытки Китая в 2011 году и Японии в 2013.

Работа над миссией, известной под названием «Мангальян», началась в августе 2012 года. Ее инициатором был премьер-министр Индии Манмохан Сингх.

Стоимость миссии – 4,5 миллиарда рупий (75 миллионов долларов).

astronews.ru
11.04.2014

Владимир Путин обсудил проблемы импортозамещения в ОПК

Президент РФ Владимир Путин провел в четверг совещание по вопросу импортозамещения в связи с угрозой прекращения поставок с Украины продукции для ряда отраслей российской промышленности, сообщил «Интерфаксу» пресс-секретарь главы государства Дмитрий Песков

«В соответствии с решениями, принятыми вчера на встрече с руководством правительства, Владимир Путин, как и планировал, провел рабочее совещание по этому вопросу», - сказал пресс-секретарь президента.

По словам Д.Пескова, в совещании приняли участие глава президентской администрации Сергей Иванов, вице-премьер Дмитрий Rogozin, помощник президента Андрей Белоусов, глава Мин-

промторга Денис Мантуров, представители других профильных министерств, а также соответствующих госкорпораций и госкомпаний.

Накануне в ходе совещания с членами правительства В.Путин попросил Д.Мантурова подготовить совещание, в том числе с участием директоров ведущих предприятий ОПК, чтобы обсудить возможное импортозамещение комплектующих с Украины.

Глава государства отметил, что такие шаги могут потребовать дополнительных ресурсов. «Я думаю, что в этом случае нам придется внести определенные коррективы в гособоронзаказ, в наши планы развития оборонно-промышленного комплекса», - сказал президент, поручив подготовить соответствующие предложения.

Военно-промышленный курьер
11.04.2014

Первые в космосе!

12 апреля 1961 года наш соотечественник Юрий Алексеевич Гагарин совершил подвиг, благодаря которому День космонавтики стал всемирным праздником, он открыл эру пилотируемых полетов в космос. 53 года назад благодаря выдающимся умам, благодаря самоотверженной работе тысяч ученых и инженеров впервые в мире человек достиг околоземной орбиты.

Космический полет Гагарина длился 108 минут. В наши дни, когда совершаются многомесячные космические экспедиции, такое время полета кажется незначительным. Но в 1961 году каждая из этих

минут была открытием неизвестного. Полет Юрия Гагарина доказал, что человек может жить и работать в космосе.

От первых пилотируемых кораблей и орбитальных станций к многоцелевым пилотируемым орбитальным комплексам – такой сложнейший путь, прошла российская пилотируемая космонавтика за 53 года. Нам действительно есть чем гордиться, во многом благодаря космосу наша страна заняла лидирующие позиции в мире по ряду высокотехнологичных направлений.

Сейчас уже нет необходимости кого-либо убеждать в важности развития кос-

мической отрасли. Сама жизнь доказала, что ни одна из глобальных проблем, будь то экология, медицина, производство или обеспечение международной безопасности, не может быть решена без использования космических средств. И мы всеми силами стараемся сохранить статус нашей страны, как ведущей космической державы, создаем и реализуем новые пилотируемые и прикладные направления российской космонавтики!

Роскосмос
12.04.2014

Дни космоса в Болгарии



С 10 по 12 апреля в Софии (Болгария) в рамках Международного фестиваля стран Черноморского экономического

сотрудничества (ЧЭС) проводится праздничная акция «Первые в космосе». Она посвящена сразу двум памятным собы-

тиям - Всемирному Дню космонавтики и 35-летию полета первого болгарского космонавта Георги Иванова в космос. Акция



включает в себя целый ряд торжественных мероприятий.

В качестве главных организаторов выступили: Роскосмос, Российский национальный комитет по Черноморскому экономическому сотрудничеству, Посольство Российской Федерации в Болгарии, Русский культурный центр в Софии и отряд российских космонавтов.

11 апреля в Российском культурном центре состоялось торжественное собрание с участием первого космонавта Болгарии Георги Иванова. Ведущий мероприятия зачитал слова приветствия и поздравления от руководителя Роскосмоса Олега Остапенко и Председателя российского национального комитета по ЧЭС Виктора Архипова.

В этот же день была открыта благотворительная фотовыставка «Мы хотим показать Вам Землю», авторами работ являются российские космонавты, Герои

России - Юрий Лончаков и Александр Скворцов. Состоялся показ документального фильма «Небо лечит» студии им. Горького (режиссёры Олег Татков, Любовь Хоботова). Также прошла концертная программа «Полёт в небеса» Заслуженного артиста России Бориса Галкина и певицы Инны Разумихиной.

Кроме того, 11 апреля состоялась болгарская премьера художественного фильма режиссёра Павла Пархоменко «Гагарин. Первый в космосе». Фильм представил исполнитель главной роли, известный российский актёр Ярослав Жалнин.

Мероприятия вызвали большой интерес у болгарской общественности, русской диаспоры Болгарии, многочисленных представителей СМИ Болгарии и Евросоюза.

Завершатся торжественные мероприятия 12 апреля, показом лучших российских короткометражных анимационных

фильмов для детей «Анимационный калейдоскоп», подведением итогов конкурса на лучший детский рисунок, посвященный теме космоса и торжественной передачей фотовыставки космонавтов Юрия Лончакова и Александра Скворцо-

ва Болгарскому национальному центру детской онкологии.

Организаторы и участники торжественных мероприятий в Софии уверены, что праздничная акция «Первые в космосе» послужит дальнейшему укре-

плению российско-болгарской дружбы.

Фото – Олег Татков
Александр Гришин
12.04.2014

Роскосмос обрисовал, как Россия вернется в космос «всерьез и надолго»

Возвращение в космос «всерьез и надолго» — одна из приоритетных задач российской космонавтики на сегодняшний день, заявил замглавы Федерального космического агентства (Роскосмос) Сергей Савельев.

День космонавтики ежегодно отмечается в мире 12 апреля в день первого полета человека (советского космонавта Юрия Гагарина) в космос в 1961 году.

«В настоящее время Россия готовится всерьез и надолго вернуться в космос», — сообщил журналистам Савельев.

Он напомнил о важности международного сотрудничества в космической сфере — так, вместе с Европой Россия готовит комплексную экспедицию «Экзо-Мартс», российские специалисты с партнерами из Германии, Испании и Италии работают над созданием целой серии космических обсерваторий, которые смогут получить новые научные данные

о происхождении, прошлом и будущем Вселенной. Он добавил, что в 2014 году Россия планирует осуществить три запуска ракет-носителей с космодрома Куру во Французской Гвиане, что подтверждает кооперацию с другими государствами.

Ранее сообщалось, что одна из приоритетных задач развития космонавтики в России — освоение Луны. Высадка на нее планируется в 2030 году с последующей организацией обитаемой базы, где постепенно будут размещены испытательные полигоны для накопления и передачи энергии на расстояние и для испытаний новых двигателей. Сейчас для реализации планов по полету на Луну и ее освоению прорабатывается проект сверхтяжелой ракеты-носителя грузоподъемностью до 80 тонн. Вице-премьер по оборонной политике Дмитрий Rogozin заявлял, что Россия планирует закрепиться на Луне навсегда, в свою очередь Савельев отме-

тил, что назвать точные даты высадки на поверхность спутника Земли не совсем корректно, поскольку все планы подвергаются коррекции.

«Идет работа по подготовке целого ряда экспедиций к Луне, которая поможет российским специалистам получить важную информацию и накопить колоссальный опыт, а в перспективе реализовать пилотируемые полеты. На первом этапе это будут автоматические космические аппараты, орбитальные корабли, которые будут изучать поверхность Луны из атмосферы. Дальше планируются посадочные операции по изучению грунта, и более продвинутый этап — пилотируемый полет. Сейчас сказать точно, что в таком-то году мы будем на Луне, не совсем корректно», — заключил он.

РИА Новости
12.04.2014

НАСА намерено продолжить ряд проектов с Россией, помимо МКС

НАСА, несмотря на приостановку сотрудничества с Россией, планирует продолжить совместную работу не только по Международной космической станции, но и по ряду других проектов, сообщил официальный представитель американского космического агентства Аллард Бьютелл.

НАСА на минувшей неделе сообщило, что приостановило сотрудничество с Россией в связи с ситуацией на Украине. Исключением стали продолжающи-

еся работы на МКС, а также встречи на международных мероприятиях в третьих странах. В пятницу Роскосмос сообщил, что позиция США в отношении сотрудничества с Россией в космической сфере смягчилась.

«Помимо программы МКС, НАСА также продолжит некоторые (совместные) научные работы, в том числе четыре операционные миссии с российскими приборами, программу Бион (биологические

исследования в космосе) и участие в 40-й международной конференции по исследованиям космоса в Москве», — сказал Бьютелл.

Приостановлены, по его словам, планировавшиеся на краткосрочную перспективу совместное изучение возможной российской миссии на Венеру, встреча по космическому мониторингу сибирской тайги и совместные испытания в аэродинамической трубе в России.



«Приостановка этих работ включает все соответствующие поездки сотрудников НАСА в Россию, посещение объектов агентства российскими чиновниками, дву-

сторонние встречи, переписку по электронной почте, теле- и видеоконференции. Наши российские коллеги уведомлены об этом. НАСА будет рассматривать возможность

сотрудничества в каждом конкретном случае», — сообщил собеседник агентства.

РИА Новости
12.04.2014

Экспертный совет ВКО: Россия должна развивать боевую космонавтику

Россия должна всерьез заняться развитием боевой космонавтики, сказал председатель президиума экспертного совета Воздушно-космической обороны (ВКО) Игорь Ашурбейли накануне Дня космонавтики, который отмечается в России 12 апреля.

До 2011 года Ашурбейли возглавлял головное системное конструкторское бюро «Алмаз-Антей» и разрабатывал

зенитные ракетные комплексы С-400 и С-500.

«России пора перестать быть «космическими извозчиками», а превратиться в «космических воинов», — сказал он, комментируя отказ НАСА от сотрудничества с Россией в космической сфере из-за Украины.

Он пояснил, что сегодня Россия выполняет все международные ограничения,

связанные с милитаризацией космоса. «Причем, по-моему, никто, кроме нас, их не выполняет. Пора всерьез заняться развитием российской боевой космонавтики. Благо, обстановка, созданная нашими «партнерами», позволяет», — сказал Ашурбейли.

РИА Новости
12.04.2014

Запасной компьютер на борту МКС перестал отвечать на команды

Запасной компьютер, расположенный на внешней поверхности Международной космической станции, перестал отвечать на команды, сообщается на сайте НАСА.

Этот компьютер (мультиплексор-демультиплексор, МДМ) нужен для контроля отдельных роботизированных систем

МКС. Его, в частности, планировалось использовать для «страховки» основного МДМ станции в ходе намеченной на 16 апреля стыковки частного космического грузовика Dragon с МКС.

Возникшая ситуация не угрожает экипажу МКС, отмечается в сообщении.

Для починки МДМ или его замены может потребоваться выход в космос, отмечает НАСА.

РИА Новости
12.04.2014

НАСА готовит запуск Dragon к МКС, несмотря на проблемы с компьютером

Поломка запасного бортового компьютера на борту МКС пока не изменила планы НАСА по подготовке к запланированному на понедельник запуску к МКС частного космического грузовика Dragon.

«НАСА продолжает работу по подготовке запуска (Dragon)», — говорится в сообщении на сайте НАСА. Планируется, что космический грузовик пристыкуется к МКС 16 апреля.

Запасной компьютер ((мультиплексор-демультиплексор, МДМ), расположенный на внешней поверхности МКС, ранее перестал отвечать на команды. МДМ нужен для контроля отдельных роботизированных систем космической станции. Его, в частности, планировалось использовать для «страховки» основного МДМ в ходе будущей стыковки Dragon с МКС.

Для починки МДМ или его замены может потребоваться выход в космос. Возникшая ситуация не угрожает экипажу МКС, отмечает НАСА.

РИА Новости
12.04.2014

Россия способна совершить прорыв в космонавтике, считает Моисеев

Россия лидирует в мировой пилотируемой космонавтике, страна сохраняет научный потенциал для будущего технологического прорыва в этой области, считает руководитель Института космической политики Иван Моисеев.

«Мы в пилотируемой космонавтике находимся на первом месте», — сказал эксперт в канун Дня космонавтики.

По его словам, у России «есть большой потенциал для технологического рывка». Вместе с тем, для закрепления ведущих позиций надо совершенствовать технологическую базу отечественной ракетно-космической отрасли, полагает Моисеев. «Улучшив технологическую базу, надо планировать будущие полеты. Мы большая страна, у нас есть ресурсы, люди. Если захотим, мы сможем это сделать», — сказал эксперт.

Моисеев поддержал идею создания Центра пилотируемой космонавтики, которую планируется реализовать на базе головного института Роскосмоса — ЦНИИМАШа.

«Это правильно, ведь пилотируемая космонавтика — это особый вопрос. Создание такого центра соответствует мировой практике. Те, кто занимается полетами в космос, стараются все сосредоточить в одном направлении», — сказал Моисеев.

Ранее замглавы Федерального космического агентства (Роскосмос) Сергей Савельев заявил, что возвращение в космос «всерьез и надолго» — одна из приоритетных задач российской космонавтики на сегодняшний день.

В свою очередь, вице-премьер Дмитрий Rogozin сообщил, что Роскосмосу совместно с рядом министерств поручено в сотрудничестве с Российской академией наук и госкорпорацией «Росатом» проработать и сформировать предложения о целесообразности реализации национального проекта «Исследование дальнего космоса». Ключевыми областями разработок в рамках этого нацпроекта будут создание ядерных энергетических установок и плазменных технологий преобразования энергии,

развитие биотехнологий, робототехники и новых материалов.

В результате будут созданы условия для качественного скачка в обеспечении технологической готовности к освоению космических природных ресурсов, солнечной энергии и ресурсного потенциала Луны, Марса и пояса астероидов, отметил Rogozin.

Одна из приоритетных задач развития космонавтики в России — освоение Луны. Высадка на нее планируется в 2030 году с последующей организацией обитаемой базы, где постепенно будут размещены испытательные полигоны для накопления и передачи энергии на расстояние и для испытаний новых двигателей. Сейчас для реализации планов по полету на Луну и ее освоению прорабатывается проект сверхтяжелой ракеты-носителя грузоподъемностью до 80 тонн.

РИА Новости
12.04.2014

Ионин : заселение других планет поможет развитию космонавтики

Проекты по колонизации планет станут мощным стимулом к созданию новых технологий, которые вызовут интерес у частного бизнеса, это в конечном итоге поможет дальнейшему развитию пилотируемой космонавтики, считает член-корреспондент Российской академии космонавтики имени Циолковского Андрей Ионин.

Примером может стать проект по созданию обитаемой базы на Марсе, сказал Ионин в беседе с в канун Дня космонавтики.

«Для того, чтобы лететь колонизировать Марс, уже готовы технологии традиционной космонавтики, прежде всего ракеты-носители и корабли. Ведь в чем проблема обсуждаемого уже лет сорок проекта обычного полета на Марс, рас-

считанного на то, чтобы прилететь, «при-марсианиться», побыть там месяц и вернуться обратно? В том, что космический корабль для такого вояжа должен весить минимум пятьсот тонн. Для этого надо создавать сверхтяжелую ракету. А если мы летим в один конец, то нам достаточно уже стотонного корабля, и это вполне решаемая задача на современном уровне», — сказал эксперт.

По его словам, будущим колонизаторам Марса понадобится много новых технологий.

«Им будут нужны роботы, потому дел на Марсе окажется много, а рук, особенно поначалу, будет не хватать. Понадобятся трехмерная печать, энергоэффективные технологии, методы переработки отходов,

технологии «выращивания» пищи. Наконец, чтобы выжить на Марсе, нужны будут генная инженерия, биоинженерия», — сказал Ионин.

«Эти перечисленные технологии на Земле являются коммерчески очень привлекательными. И для того, чтобы они развивались, нужна очень серьезная задача. И «марсианская» задача, если мы ее поставим, в этом случае становится серьезнейшим катализатором технологического развития. Она может ускорить развитие технологий и связать их воедино», — добавил эксперт.

В свою очередь, государство должно создать условия для поддержки бизнесменов, которые решат вложить свои средства в марсианский проект, отметил Ионин.

По его словам, благодаря таким проектам, как колонизация Марса, «сложится «пазл». «Всем будет интересно и вы-

годно — государству, бизнесу, собственно разработчикам проекта, для которых это будет дело их жизни», — добавил эксперт.

РИА Новости
12.04.2014

Мексиканское космическое агентство заинтересовано в сотрудничестве с РФ



Единственный астронавт мексиканского происхождения — американец Хосе Эрнандес

Мексиканское космическое агентство (МКА) заинтересовано в скорейшем подписании соглашения с Россией о сотрудничестве в области мирного исследования космоса. Об этом в пятницу заявил генеральный директор МКА Франсиско Хавьер Мендиета, указав, что обе стороны уже ведут подготовку к заключению подобного договора.

«Мы уже подписали ряд соглашений о сотрудничестве в сфере мирного освоения космоса с США, Великобританией, Италией и с Германией», - указал Мен-

диета. По его словам, «в скором времени подобный договор на межправительственном уровне будет подписан с Россией, что очень важно для обеих стран». «Уже подготовлена техническая база для подписания такого документа, и теперь он находится в руках дипломатов», - отметил собеседник.

Подписание соглашений о сотрудничестве в сфере освоения космического пространства в мирных целях позволит расширить область «применения талантов и возможностей», которые имеются в

Мексике. «Это принесет нам как прямые, так и косвенные выгоды для экономического развития республики, в частности, речь идет о расширении потенциала страны в сфере науки, технологий и образования», - отметил глава МКА. Он особо подчеркнул, что развитие космической сферы предоставит новые возможности для молодежи.

«На ближайшую перспективу мы планируем использовать космическое пространство в целях развития телекоммуникаций, и не намерены осуществлять вывод

на орбиту кораблей с космонавтами», - сказал Мендиета. По его словам, целью МКА считается запуск небольших спутников, которые позволят расширить возможности связи и наблюдения за территорией Мексики.

Мендиета отметил, что в его стране рассматриваются планы по строительству космодрома, однако они имеют долгосрочную перспективу. «В Мексике есть много районов для возведения такой конструкции, однако необходим тщательный анализ, главной целью которого должно стать обеспечение безопасности для населения», - сказал собеседник.

Глава МКА не исключает, что в рамках сотрудничества с Федеральным космическим агентством России (Роскосмос) мексиканцы получат возможность проходить подготовку в качестве космонавтов. «Я совершенно уверен, что в очень скором времени Мексика сможет иметь нового астронавта», - сказал Мендиета.

МКА, созданное в 2010 году с целью

развития политики властей в области исследования космоса и обучения профильных специалистов, работает в тесном сотрудничестве с министерством связи и транспорта Мексики. Его главной целью считается содействие в продвижении научных и технологических исследований космического пространства, а также налаживание связей с зарубежными институтами.

Мексика не входит в число ведущих мировых держав, занимающихся изучением космоса, однако в стране существует большой интерес к наращиванию таких исследований. Примечательно, что на околоземной орбите уже побывал Хосе Эрнандес - американский астронавт мексиканского происхождения.

12 апреля Россия отмечает День космонавтики. Более полувека назад, 12 апреля 1961 года, весь мир облетело сообщение ТАСС «Об успешном возвращении человека из первого космического полета» следующего содержания: «После успешного проведения намеченных исследований и

выполнения программы полета 12 апреля 1961 года в 10 часов 55 минут московского времени советский космический корабль «Восток» совершил благополучную посадку в заданном районе Советского Союза. Летчик-космонавт майор Гагарин сообщил: «Прошу доложить партии и правительству, что приземление прошло нормально, чувствую себя хорошо, травм и ушибов не имею». Осуществление полета человека в космическое пространство открывает грандиозные перспективы покорения космоса человечеством».

В 1962 году, за несколько дней до первой годовщины полета Гагарина, Верховным Советом СССР был учрежден День космонавтики, который отмечается в стране 12 апреля. Международный день полета человека в космос был учрежден Генеральной Ассамблеей ООН по инициативе Российской Федерации 7 апреля 2011 года и отмечается также 12 апреля.

ИТАР-ТАСС
12.04.2014

Израильская компания изобрела устройство, заряжающее смартфоны менее чем за 30 секунд

Израильская компания StoreDot представила одноименное устройство, способное зарядить аккумулятор смартфона менее чем за 30 секунд. Как сообщил британский портал Digital Spy, цена аппарата составит порядка 18 фунтов (30 долларов).

Предполагается, что новинка поступит в продажу не раньше 2016 года, по-

скольку нынешний прототип считается слишком большим для современных тонких мобильных телефонов. В зарядном устройстве аппарата находится специальная батарея, созданная из биологических структур, которые позволили достичь такого результата.

StoreDot был создан нанотехнологическим отделом Тель-авивского универ-

ситета. В прошлом году компания разработчик получила 3,5 млн фунтов (5,8 млн долларов) инвестиций на помощь в производстве технологии. Одним из инвесторов выступила компания Samsung.

ИТАР-ТАСС
12.04.2014

Рогозин предложил привлечь «толковые умы» для борьбы с опасными астероидами

Вице-премьер РФ Дмитрий Рогозин заявил, что у России на данный момент нет средств, способных сбивать астероиды.

На встрече со студентами Южно-Уральского федерального университета одна из них заинтересовалась, правда ли что челябинский метеорит был сбит средствами ПВО.

«Я знаю, мы ничего не сбивали. Это не мы, правда», - полушутя ответил Rogozin. Тем не менее, по его словам, вопрос очень серьезный. Вице-премьер отметил, что если бы это космическое тело было бы чуть помощнее, то динамический удар мог бы привести к человеческим жертвам.

«На самом деле это опасная вещь, и те, кто думают, что мы знаем все о дальнем космосе и что никогда не случится какая-то там катастрофа, они серьезно ошибаются», - сказал Rogozin.

По его словам, «на сегодняшний момент все проектные решения, которые связаны с изучением космоса, в основном, это космические орбитальные группировки, которые висят над Землей, но они смотрят вниз, на Землю, чтобы засечь факт, момент старта баллистической ракеты». То есть космическое тело, которое движется из дальнего космоса, «мы не видим вообще», пояснил он.

Дело в том, что на современном этапе развития технологий пока нет средств, чтобы сбивать подобные объекты. «Даже если мы засечем это тело, пойдем, что через 20 лет оно будет опасно и приблизится к Земле, у нас нет

средств борьбы с такого рода опасностью», - сказал Rogozin.

Он призвал руководство ведущих мировых держав обратить внимание на эту проблему, чтобы в будущем при помощи космических аппаратов хотя бы попытаться отклонить траекторию опасных астероидов. «Эта задача может привлечь самые толковые умы, она станет идеей, которая сможет консолидировать усилия науки, технологии, промышленности», - считает вице-премьер.

ИТАР-ТАСС
12.04.2014

Инженеры NASA готовят к испытаниям инновационный топливный бак



Инженеры американского космического агентства NASA и американской компании «Boeing» производят осмотр и подготовку к тестированию одного из когда-либо созданных крупнейших композиционных топливных баков.

Композиционный криогенный бак является частью программы Game Changing Development Program and Space Technology Mission Directorate. Ее целью является внедрение инноваций и разработок, а так же испытания полётных аппаратных средств, которые могли бы потенциально использоваться в ходе будущих миссий NASA.

Эти технологии интересуют NASA потому, что композиционные криобаки весят меньше на одну треть, к тому же затраты на их производство на четверть ниже, чем

на производство и использование традиционных металлических баков, применяемых в настоящее время. Бак, построенный из композиционных материалов, не хуже металлического выдерживает высокое давление, низкие температуры и вибрации, однако весит при этом намного меньше. Это — существенное преимущество, оно дает возможность значительно увеличить полезную нагрузку ракеты-носителя.

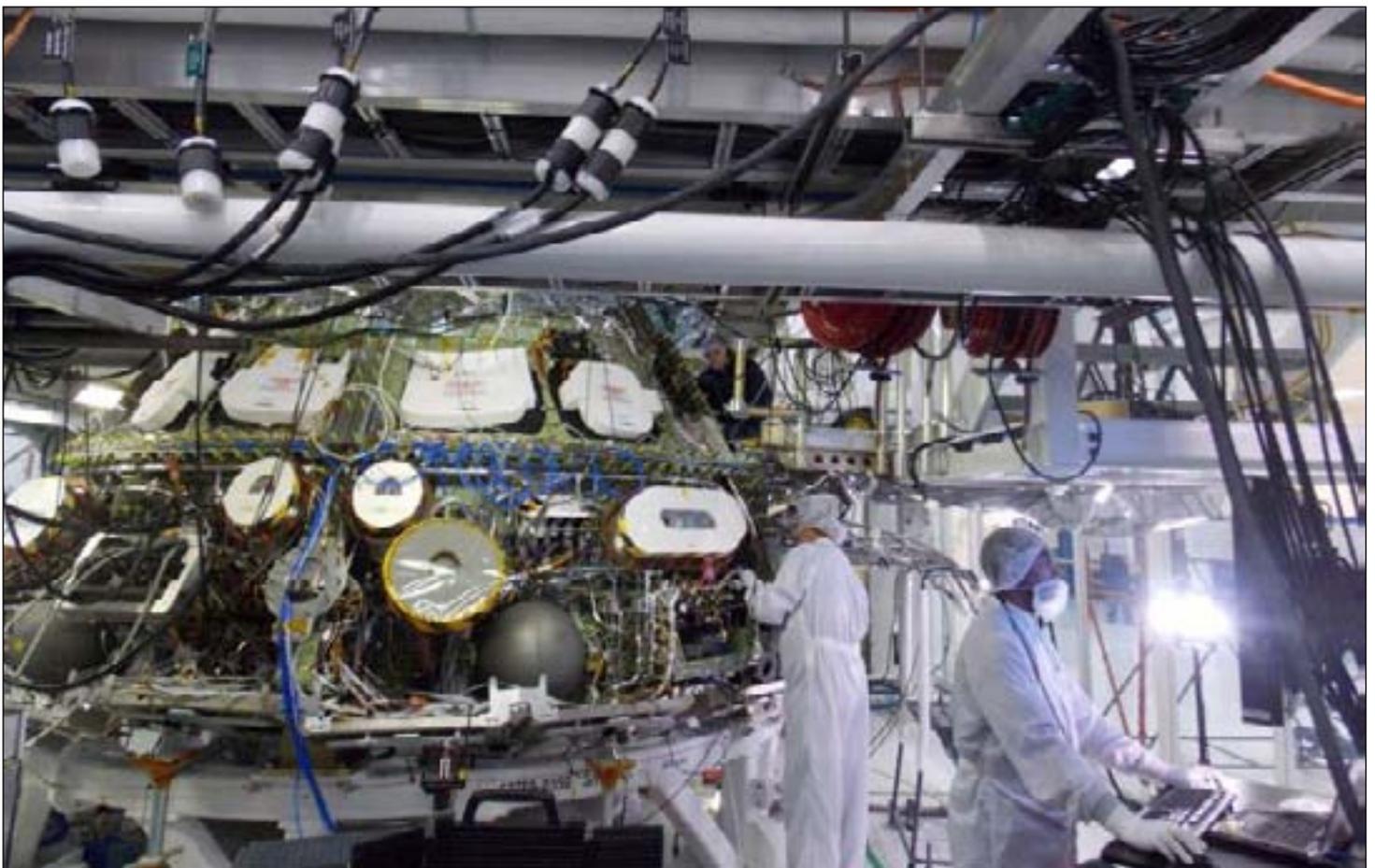
Диаметр композиционного криогенного бака составляет 5,5 метров, то есть его размеры такие же, как у топливных баков, используемых в настоящее время полноразмерными ракета-носителями. Члены команды, в которую входили специалисты NASA и «Boeing», увенчали черной край купола бака своими «серебряными» под-

писями. В марте 2014 года бак доставили в Центр Космических Полетов Маршалла NASA.

Бак объемом 106 литров установлен на испытательном стенде, где он будет заполнен жидким водородом, охлажденным до чрезвычайно низких (криогенных) температур. Оранжевые кольца резервуара сделаны из металла и установлены на испытательном стенде так, чтобы структурные нагрузки распределялись также, как и во время ракетного запуска. Этот инновационный композиционный бак мог бы принести пользу многим космическим кораблям исследования глубокого космоса, в частности, Space Launch System.

astronews.ru
12.04.2014

Первые системные испытания аппарата Orion прошли успешно



Космический аппарат NASA Orion (Орион) прошел испытания, которые должны были проверить готовность аппарата к первому тестовому полету - EFT-1 (Exploration Flight Test-1/ Исследовательский тестовый полет-1). Тестовый полет планируют провести позднее в этом году, аппарат поднимется на высоту более 5800 километров и вернется обратно.

Космический аппарат работал непрерывно в течение 26 часов во время финальной фазы испытаний, которая завершилась 8 апреля в Космическом Центре Кеннеди во Флориде. Тест подтвердил, что

отсек экипажа может управлять питанием и отправлять команды, которые дают возможность космическому аппарату управлять компьютерной системой, программным обеспечением и данными, клапанами движения, температурными датчиками и другими приборами.

В октябре 2013 года инженеры NASA и Lockheed Martin впервые включили главный компьютер Orion. С тех пор они установили системы управления и электронику, сделали проводку. Во время этого теста инженеры впервые провели отсек экипажа через все «стадии», чтобы убе-

диться в том, что все его системные приводы правильно реагируют на команды, и все датчики работают именно так, как запланировано. Потребовалось более 32 километров проводов для того, чтобы соединить различные системы.

Теперь инженеры подготавливают отсек экипажа к виброиспытаниям, - они назначены на следующую неделю. В мае будет установлен головной обтекатель и, почти сразу после этого, отсек экипажа будет соединен с сервисным модулем.

astronews.ru
12.04.2014

Лунный вектор российской космонавтики

Российская космическая наука не утратила лидирующих позиций в мире, перед ней стоят новые амбициозные задачи, в том числе по освоению Луны. Об этом рассказали представители Роскосмоса и ведущие российские ученые на пресс-конференции, посвященной 40-й Научной ассамблее Международного комитета по исследованию космического пространства (КОСПАР), которая пройдет 2-10 августа в Москве

Роскосмос завершает разработку новой Федеральной космической программы, рассчитанной на период с 2016 по 2025 годы, одним из приоритетов этой программы станут научные космические исследования, в том числе освоение Луны, сообщил журналистам заместитель главы Роскосмоса Денис Лысков.

«Мы не можем сказать, что сильно отстаем от наших зарубежных партнеров по научным исследованиям. Мы были лидерами, остаемся и будем лидерами. У нас запланирована очень амбициозная научная программа. На нее правительством выделяется больше денег», - сообщил Д.Лысков.

Он отметил, что в новую программу «заложены все направления космической науки, которые сейчас интересны», в том числе исследования Солнца, Луны, Марса.

В свою очередь, вице-президент РАН, директор Института космических исследований РАН Лев Зеленый отметил, что приоритетным вектором российской космической науки станет лунная программа.

«Вместе с Роскосмосом создана группа по перспективам развития лунных программ. До конца этого десятилетия мы планируем запустить три аппарата - два посадочных и один орбитальный», - сказал Л.Зеленый.

На первом этапе предполагается исследование Луны с помощью автоматических космических аппаратов, затем следует пилотируемый полет, после этого планируется приступить к созданию базы на Луне, которая будет посещаться вахтовым методом. База создаст «очень большие перспективы для ученых», сказал он.

Л.Зеленый сообщил, что первые пилотируемые полеты с посадкой на Луну по создаваемой программе могут быть осуществлены в конце 20-х годов. «Первые посадки людей где-то в конце 20-х годов по этому плану. А создание обитаемых баз - примерно начало 30-х годов», - сказал он.

Л.Зеленый пояснил, что будущие космонавты смогут работать на лунных базах непродолжительное время из-за космической радиации. «Оптимальный срок

пребывания вахтовым методом на такой базе - две-три недели. Поскольку есть опасность солнечных вспышек и космической радиации», - сказал Л.Зеленый.

Ученый также отметил, что обитаемые базы могут быть созданы под поверхностью Луны. Слой лунного грунта, реголита, толщиной метра полтора, по его словам, сможет защитить людей от космической радиации.

Кроме того, на Луне предлагается развернуть обсерваторию для исследования космических лучей.

Как сообщил Л.Зеленый, эксперименты по изучению космических лучей на поверхности Луны запланированы на 30-е годы.

«Очень интересные перспективы для радиоастрономии, и все это может функционировать в автоматическом режиме, а обслуживание может осуществляться космонавтами», - отметил Л.Зеленый.

По его словам, сейчас идет активная работа по созданию первого посадочного аппарата «Луна-25», который станет залогом ряда интересных проектов будущего.

«Это будет довольно простой аппарат, надо установить технологию мягкой посадки. Мы возвращаемся на Луну, там есть очень много интересных задач», - сказал Л.Зеленый.

Он добавил, что Россия и Европейское космическое агентство тесно сотрудничают по проекту «ЭкзоМарс». При этом роль России в этом проекте постепенно увеличивается.

Л.Зеленый сообщил, что до 2020 года планируется реализовать ряд астрофизических проектов, которые уже давно готовятся.

«Это проекты «Спектр», которые в каком-то смысле продолжают дело Хаббла. Это - хорошие проекты, они задержались в своем развитии, но тоже до конца этого десятилетия должны быть запущены», - сказал ученый.

По словам вице-президента РАН, Россия, чтобы не повторять пройденный другими странами путь, выбрала свою нишу в исследовании Луны.

По словам Л.Зеленого, исследования космического пространства помогут человечеству освоить новые виды энергии и, безусловно, окупятся в будущем.

«Новая физика, новое понимание природы вакуума, природы образования Вселенной придет из космоса. Этим тоже надо заниматься. Это может быть вложение не на завтра, а на послезавтра. Но, как показывает история человечества, это всегда окупается», - сказал Л.Зеленый.

Л.Зеленый отметил, что «те страны, которые инвестируют сейчас в космос, не пожалуют об этом».

«И на Луне, и на Марсе есть много интересного», - сказал ученый.

Он отметил, что сегодняшний уровень развития космической техники не позволяет осуществлять полеты человека за пояс астероидов в Солнечной системе.

«Но на этот век хватит задач на Луне и на Марсе», - сказал Л.Зеленый.

Он отметил, что большое значение имеют фундаментальные научные исследования в космосе, осуществляемые с помощью автоматических космических аппаратов. Эти исследования могут помочь в изучении неизвестных видов энергии. Имеющиеся сегодня на Земле ускорители элементарных частиц, в том числе большой адронный коллайдер, не позволяют разгонять частицы до таких энергий, которые имеются в космосе.

«В космосе есть энергия на порядок, на несколько порядков больше, чем все, что мы можем сейчас достичь на Земле», - сказал ученый.

По его словам, «космическая наука преподнесет еще очень много сюрпризов, приятных сюрпризов»

Л.Зеленый рассчитывает, что политическая ситуация последних месяцев не помешает ученым со всего мира приехать на заседание международного комитета по космическим исследованиям (COSPAR) в Москву.

«Мы надеемся очень сильно, что события последних месяцев на нашу ассамблею не повлияют. На последнем заседании бюро COSPAR, которое прошло в марте, было принято решение о научной нейтральности COSPAR, что он вне политики, и запрет ученым на поездки просто недопустим», - сказал Л.Зеленый журналистам во вторник.

По его словам, даже во времена СССР американские и другие иностранные ученые приезжали в Москву на заседание ассамблеи COSPAR.

Ранее Л.Зеленый заявлял «Интерфаксу-АВН», что в России 2 августа начнет работу 40-я юбилейная Ассамблея Комитета по космическим исследованиям (COSPAR, Committee on Space Research). По его словам, «ассамблея COSPAR впервые соберется в России». «Это научное мероприятие соизмеримо по своему масштабу с Олимпиадой. Ученые со всего мира будут обсуждать актуальные вопросы изучения космоса», - заявлял он.

Ожидается, что в Ассамблее примут участие свыше трех тысяч ученых, аспирантов и студентов всех ведущих стран, имеющих космические программы.

Комитет по космическим исследованиям при Международном совете по науке был образован в 1958 году для того, чтобы помочь учёным разных стран обмениваться информацией, полученной с помощью космических спутников и автоматических межпланетных станций. Штаб-квартира комитета находится в Париже. Ассамблея проходит раз в два года.

В СССР Ассамблея КОСПАР проходила лишь однажды, в 1970 году в Ленинграде. Последние Ассамблеи прошли в Майсуре (Индия, 2012); Бремене (Германия, 2010); Монреале (Канада, 2008), Пекине (Китай, 2006); Париже (Франция, 2004).

Интерфакс-АВН
09.04.2014

Вместо исследований Солнечной системы россияне теперь ратуют за создание военно-космических технологий – опрос

Россияне склонны считать свою страну лидером в освоении космоса и говорят о приоритетной важности создания

новых военно-космических технологий, сообщили социологи. Согласно результатам апрельского опроса, проведенного

Фондом «Общественное мнение» среди 1500 человек в 100 населенных пунктах 43 субъектов РФ, 62% граждан уверены,

что Россия сохраняет лидирующее положение в мире в сфере космонавтики. В августе 2012 года это мнение разделяли лишь треть (33%) опрошенных.

Без малого четверть (24%) респондентов все же сомневаются в лидерстве России.

Между тем за два прошедших года вдвое выросла доля тех, кто рассчитывает на сохранение за Россией статуса лидера в освоении космоса в ближайшие десять лет. Если в августе 2012 года по итогам аналогичного опроса менее трети (31%) надеялись на подобное развитие событий, то в настоящее время доля оптимистов составила уже 61%.

Каждый десятый (11%) респондент опасается, что Россия сдаст позиции в космической отрасли. Не смогли поделиться с социологами своими прогнозами более четверти (28%) участников опроса.

Относительное большинство (46%) россиян уверены, что значительные затраты госбюджета на освоение космоса

вполне оправданы, обратного мнения придерживаются практически треть (32%) опрошенных.

Тем временем за три года заметно изменились представления россиян о приоритетных направлениях развития российской космонавтики на ближайшие двадцать лет. Так, если в апреле 2011 года более трети (36%) респондентов называли главной задачей исследование Солнечной системы, то сегодня россияне делают ставку на создание новых военно-космических технологий (39%).

Среди прочих задач для современной российской космической отрасли респонденты назвали разработку надежных ракет для вывода спутников и других объектов на орбиту Земли (32%), развитие российской спутниковой системы навигации ГЛОНАСС (30%), запуск экспедиции на Марс (16%), организацию разведывательных полетов к ближайшим звездам (13%), а также развитие космического туризма

(10%). Опрошенные могли дать не более трех вариантов ответа.

Относительное большинство (41%) россиян, несмотря на политическую обстановку, все же придерживаются мнения, что России следует заниматься космическими исследованиями совместно с другими странами. 37% респондентов убеждены, что страна должна самостоятельно проводить исследовательскую работу. Каждый пятый (21%) опрошенный не смог отдать предпочтение ни одному из вариантов развития космической отрасли в России.

Сами россияне не стремятся «лично» познакомиться с космосом. Лишь 27% респондентов согласились бы отправиться в космическое путешествие в качестве туриста, если бы была возможность сделать это бесплатно. Две трети опрошенных (65%) отказались бы от такого предложения.

Интерфакс-АВН
11.04.2014

Путин уверен что возможные недопоставки с Украины продукции ОПК в конечном счете пойдут на пользу российской экономике

Президент РФ Владимир Путин выразил уверенность в том, что проблемы, которые могут возникнуть, если с Украины перестанут поставляться отдельные виды оборонно-промышленной продукции в конечном счете станут полезны для российской промышленности, поскольку приведут к необходимости развивать собственное производство.

«Мы вчера на встрече с правительством обсуждали возможность преодоления трудностей, которые могут возникнуть в случае недопоставки нам отдельных видов продукции оборонно-промышленного комплекса с Украины», - сказал В.Путин в четверг на совещании по вопросу импортозамещения в связи с угрозой поставок с Украины продукции для ряда отраслей российской промышленности.

«Нам нужно понять, насколько эта угроза реальна, и, если она возникнет, как

быстро, на каких российских предприятиях и сколько нам будет стоить развернуть производство этой продукции», - отметил президент, открывая встречу.

Он подчеркнул: «У меня нет сомнений в том, что мы это сделаем, вопрос только в сроках и стоимости».

«Сразу же скажу, что если это произойдет, то это заставит нас откорректировать гособоронзаказ, но уверен, что все это вещи тактического характера и, скорее всего, в конечном итоге пойдет на пользу российской промышленности и экономике. Будем вкладывать средства в развитие собственного производства», - сказал В.Путин.

Как сообщил ранее «Интерфаксу» пресс-секретарь главы государства Дмитрий Песков, В.Путин, как и планировал, провел в четверг совещание по вопросу импортозамещения в связи с угрозой

отмены поставок с Украины продукции для ряда отраслей российской промышленности. «В соответствии с решениями, принятыми вчера на встрече с руководством правительства, Владимир Путин, как и планировал, провел рабочее совещание по этому вопросу», - сказал пресс-секретарь президента.

По словам Д.Пескова, в совещании приняли участие глава президентской администрации Сергей Иванов, вице-премьер Дмитрий Rogozin, помощник президента Андрей Белоусов, глава Минпромторга Денис Мантуров, представители других профильных министерств, а также соответствующих госкорпораций и госкомпаний.

Накануне в ходе совещания с членами правительства В.Путин попросил Д.Мантурова подготовить совещание, в том числе с участием директоров ведущих

предприятий ОПК, чтобы обсудить возможное импортозамещение комплектующих с Украины.

Глава государства отметил, что такие шаги могут потребовать дополнительных

ресурсов. «Я думаю, что в этом случае нам придется внести определенные коррективы в гособоронзаказ, в наши планы развития оборонно-промышленного комплекса», - сказал президент, поручив под-

готовить соответствующие предложения.

Интерфакс-АВН
11.04.2014

Система ГЛОНАСС не обеспечивает глобального покрытия навигационным сигналом всей Земли

В орбитальной группировке ГЛОНАСС работает 22 космических аппарата из необходимых для глобального покрытия навигационным сигналом 24 спутников.

По данным информационно-аналитического центра ГЛОНАСС, из имеющихся в составе ГЛОНАСС 29 космических аппаратов, только 22 используются по целевому назначению, два - временно выведены на техобслуживание, три - находятся в орбитальном резерве. Один аппарат находится на этапе ввода в систему, еще один проходит летные испытания.

Согласно данным сайта российской системы дифференциальной коррекции и мониторинга, в 00:30 МСК 11 апреля из

рабочего состояния сначала для проведения профилактических работ, а затем и в резерв был выведен аппарат №714.

Накануне на техобслуживание из системы был выведен спутник №730, у которого перед этим были зафиксированы пониженные точностные характеристики.

18 космических аппаратов необходимы для непрерывного навигационного обеспечения потребителей на всей территории РФ. Для бесперебойной доступности системы ГЛОНАСС в любой точке Земного шара необходима работа 24 аппаратов.

2 апреля система ГЛОНАСС из-за сбоя вышла из строя более чем на 10 ча-

сов. Космические аппараты выдавали неверные данные о своем местоположении (эфемериды) и, соответственно, предоставляли потребителям неверную навигационную информацию. Ошибка возникла одновременно практически на всех аппаратах.

Как пояснил источник в ракетно-космической отрасли, проблема была вызвана «человеческим фактором» - программной закладкой на борт аппаратов неверных данных.

Интерфакс-АВН
11.04.2014

«Укроборонпром» заявляет, что ВТС с Россией приостановлено

Концерн «Укроборонпром» приостановил военно-техническое сотрудничество с Россией, заявил его руководитель Юрий Терещенко.

«Заявления о продолжении Украиной поставок в РФ продукции военного и двойного назначения не соответствуют действительности. Подчеркиваем, что ГК «Укроборонпром» временно приостановил все отгрузки продукции в эту страну», - говорится в распространенном в пятницу в Киеве заявлении временно исполняющего обязанности гендиректора «Укроборонпрома».

По словам Ю.Терещенко, мораторий на поставки в РФ продукции военного и

двойного назначения является «осознанным решением украинского государства в условиях нынешнего состояния двусторонних отношений».

Глава «Укроборонпрома» сообщил, что правительство Украины совместно с концерном отработывают механизмы компенсации возможных текущих потерь отдельных предприятий.

«Мы осознаем возможные негативные последствия для отдельных предприятий в результате приостановки сотрудничества с РФ. Во избежание потерь и снятия напряжения в трудовых коллективах мы совершенствуем

систему внутренних закупок», - отметил Ю.Терещенко.

«Кроме того, в настоящее время готовятся внешние контракты, направленные на оперативную компенсацию возможных текущих потерь», - добавил он.

В конце марта глава «Укроборонпрома» заявил, что поставки украинских вооружений в РФ будут заморожены до деэскалации конфликта.

5 апреля Центр военно-политических исследований сообщил, что Украина продолжает производство в интересах РФ авиационного вооружения. В частности, киевский завод «Арсенал» продолжает

производство головок самонаведения к управляемым ракетам класса «воздух-воздух» Р-73.

Между тем 10 апреля министр промышленности и торговли РФ Денис Мантуров сообщил, что Украина выполняет

контрактные обязательства по перевооружению российской армии. «На сегодняшний день никаких срывов поставок нет», - сказал министр, добавив, что «есть большее опасение не со стороны предприятий-производителей, а со стороны госу-

дарственных украинских структур в части введения определенных ограничений».

Интерфакс-АВН
11.04.2014

Летные испытания легкой версии носителя «Ангара» состоятся в июне, а тяжелой — в конце года, заявляет Рогозин

Первые летные испытания легкой версии ракеты-носителя «Ангара» состоятся в конце июня текущего года, объявил вице-премьер РФ Дмитрий Рогозин.

«В этом году нам предстоят новые испытания, в прямом смысле. Это, прежде всего, запуск в конце июня легкой ракеты-носителя «Ангара», а в конце года планируем выйти на запуск «Ангары» тяжелого класса», - сказал Д.Рогозин, открывая в пятницу торжественный концерт, посвященный Дню космонавтики, который проходит в Центральном театре Российской Армии.

«Сердечно поздравляю вас с Днем космонавтики, который является вовсе не только вашим профессиональным праздником. Любое достижение нашей космонавтики, нашей промышленности воспринимается всей нашей страной, каждым гражданином как его личное достижение, а любая ошибка - как личная трагедия. Степень ответственности вас, тех, кто работает в ракетно-космической отрасли, очень велика», - сказал Д.Рогозин, обращаясь к представителям ракетно-космической отрасли.

В свою очередь глава Роскосмоса Олег Остапенко сказал, что российская космическая отрасль сделает все, чтобы сохранить свой мировой приоритет. «Мы были, есть и должны сделать все, чтобы в будущем всегда быть лучшими и сильнейшими в космосе. И мы это сделаем», - сказал О.Остапенко.

Интерфакс-АВН
11.04.2014

В Киевском планетарии открылась выставка детских работ «Космические фантазии», посвященная Дню космонавтики

8 апреля 2014 года в Киевском планетарии по инициативе Украинского молодежного аэрокосмического объединения «Сузирье» начались праздничные мероприятия, посвященные Всемирному дню космонавтики и Дню работников ракетно-космической отрасли Украины, сообщает «Спейс-Информ».

Мероприятия начались с торжественного открытия Всеукраинской выставки «Космические фантазии». На выставке

представлены лучшие детские работы за последние 20 лет.

В пресс-конференции «Мир. Космос. Украина», приняли участие: председатель Правления Украинского молодежного аэрокосмического объединения «Сузирье» Олег Петров, первый космонавт Украины Леонид Каденюк, председатель общества «Знания» Василий Кушерев, народный художник Украины Анатолий Гайдамака.

Ветеранам и молодежи были представлены книги космической тематики, вышедшие в Украине и России: «Миссия – Космос» Леонида Каденюка, «Сергеев Владимир Григорьевич – Главный конструктор систем управления» ПАО «Хартрон», «Женщины в космосе» Людмилы Щербанюк, «Первый космонавт планеты» Дмитрия Ульянова».

Всеукраинский гуманитарный конкурс «Космические фантазии» УМАКО



«Созвездие» проводит с 1991 года. Конкурс имеет номинации: «Изобразительное искусство», «Декоративно-прикладное искусство», «Космическая литература и журналистика», «Космическая история и философия. Астрономия». Главная цель

- поиск талантливой молодежи, развитие творческих способностей детей и подростков, повышение их заинтересованности в исследованиях космоса, уровня знаний в области естественных и гуманитарных наук. За прошедшие 23 года в конкурсе

приняли участие более ста тысяч детей.

Выставка продолжит свою работу до 13 апреля.



В историко–архитектурном музее «Киевская Крепость» открылась выставка посвященная дню работников ракетно-космической отрасли Украины

8 апреля 2014 года в Киеве, в историко-архитектурном музее «Киевская Крепость» открылась выставка, посвященная дню работников ракетно-космической отрасли Украины.

На выставке представлены макеты украинских ракет-носителей и космических аппаратов, личные вещи первого космонавта Украины Леонида Каденюка, книги и космические сувениры, побывавшие в космосе символы и атрибуты, модели детского творчества.

Выставка организована Государственным космическим агентством Украины, Аэрокосмическим обществом Украины и ведущими предприятиями отрасли – КБ «Южное» и ПО «Южмаш».

Выставку открыл председатель Государственного космического агентства Украины Юрий Сергеевич Алексеев. В церемонии открытия приняли участие работники ракетно-космической отрасли, ветераны космодромов, представители молодежных организаций и СМИ.

Выставка будет открыта для посещения до 24 апреля.

Историко-архитектурный музей «КИЕВСКАЯ КРЕПОСТЬ» расположен по адресу: г. Киев, ул. Госпитальная, 24А (ст. метро «Кловская»).

Тел.: (044) 234-19-70, (044) 235-11-88.









В Днепропетровске торжественно отметили 60–летие КБ «Южное»







10 апреля 2014 года в Днепропетровске прошли торжественные мероприятия, приуроченные к 60-летию Государственного предприятия «Конструкторское бюро «Южное» имени М.К. Янгеля».

На протяжении 60 лет КБЮ является одним из ведущих разработчиков ракетно-космических комплексов и космических аппаратов. В сотрудничестве с Южмашем было создано 13 боевых ракетных комплексов стратегического назначения, семь типов космических ракет-носителей, более 40 типов жидкостных и твердотопливных двигателей, 70 типов космических аппаратов (КА). Запущено в космос по государственным и международным

программам свыше 1100 космических аппаратов, в т.ч. более 400 КА разработки КБЮ. Выполнено около 2000 пусков лётных образцов баллистических ракет.

«Для нашего предприятия и коллектива сегодня действительно знаковый день. С 1992 года мы вынуждены были штурмовать вершину под названием «мировой космический рынок», - сказал на торжественном собрании в Днепропетровском театре оперы и балета Генеральный конструктор - Генеральный директор КБ «Южное» Александр Дегтярев.

В настоящее время КБ «Южное» активно работает на международном рынке космических услуг, участвует в реализа-

ции крупных международных космических проектов, таких как «Морской старт» (с США, Россией, Норвегией), «Наземный старт» (с США, Россией), «Днепр» (с Россией), «Циклон-4» (с Бразилией), «Вега» (с Европейским космическим агентством), «Антарес» (с США). Наряду с этим КБ «Южное» создает научно-проектный задел для дальнейшего развития сотрудничества по перспективным космическим проектам с Китаем, Индией, Южной Кореей, Японией, Бразилией, США и странами Европы.

Земные и космические орбиты Конструкторского бюро «Южное»

К 60-летию Государственного предприятия «Конструкторское бюро «Южное» им. М.К. Янгеля»

10 апреля 2014 года всемирно известному Государственному конструкторскому бюро «Южное» имени М.К. Янгеля исполняется 60 лет. Накануне юбилея и своего профессионального праздника о дне сегодняшнем флагмана ракетно-космической отрасли Украины рассказал Генеральный конструктор – Генеральный директор КБ «Южное» Александр Викторович Дегтярев



— Александр Викторович, что представляет собой КБ «Южное» сегодня и какие основные результаты достигнуты за годы независимости Украины?

— КБ «Южное» - это головное проектно-конструкторское предприятие космической отрасли Украины. Штатная численность предприятия около пяти тысяч сотрудников, более трети которых – молодые работники. Наша основная продукция, создаваемая совместно с Южным машиностроительным заводом:

ракеты-носители, космические аппараты и ракетные двигатели. В прошедшие годы КБ «Южное» стало инициатором и активным участником в реализации ряда перспективных международных проектов «Морской старт», «Днепр», «Наземный старт», прочно укрепив свои позиции на рынке космических услуг. КБ «Южное» и Южмашем создана уникальная двигательная установка для верхней ступени новой европейской ракеты-носителя «Вега». С февраля 2012 года эта ракета

уже осуществила два успешных запуска с космодрома Куру во Французской Гвиане. Безусловным успехом является наше участие в создании американского ракетно-космического комплекса «Антарес». Новый космический носитель, первая ступень которого создана кооперацией украинских предприятий во главе КБ «Южное», используется для доставки грузов на Международную космическую станцию. С апреля 2013 года осуществлено три успешных пуска ракеты-носителя «Антарес» с космодрома США на острове Уоллопс.

Всего за годы независимости Украины с четырех космодромов мира осуществлено 132 пуска ракет-носителей украинской разработки и изготовления. Ими выведено на околоземные орбиты более 250 различных спутников по заказам 20 стран. На околоземные орбиты также выведены 28 космических аппаратов серий «Океан», «АУОС», «Целина», «Тайфун», «Сич» - разработки КБ «Южное» и производства ПО «Южмаш», из них 5 спутников непосредственно для нужд Украины.

— Расскажите о финансировании КБ «Южное». Какие средства государство выделяет на космическую деятельность?

— Около 80% портфеля заказов КБ «Южное» занимают внешнеэкономические контракты, заключаемые предприятием самостоятельно. Это основной наш источник финансирования. География нашего сотрудничества охватывает практически весь мир. Второй источник финансирования – государственная поддержка зарубежных кредитов по проекту создания космического ракетного комплекса «Циклон-4» на бразильском



Украинский космический аппарат дистанционного зондирования Земли «Сич-2», выведенный на околоземную орбиту в августе 2011 года

космодроме Алкантара. Проект находится на завершающей стадии. Третий источник – пятилетняя Национальная космическая программа, утвержденная парламентом в прошлом году. Средства на нее выделяются в рамках Госбюджета.

— **Какие спутники вы разрабатываете и какие задачи они решают?**

— В августе 2011 года ракетой-носителем «Днепр» на околоземную орбиту был выведен новый украинский спутник «Сич-2», который провел фотографирование земной поверхности площадью более 4,5 млн. кв. км. В настоящее время КБ «Южное» продолжает разработку космических аппаратов серии «Сич». Среди перспективных проектов: космический аппарат «Микросат» для научных исследований. В настоящее время завершается его изготовление и начинается проведение

наземных испытаний. Запуск спутника «Микросат» планируется ракетой-носителем «Циклон-4». Ему предстоит начать практическую реализацию комплексной научной программы Украины посвященной изучению и прогнозированию природных катаклизмов.

— **Расскажите о перспективных проектах КБ «Южное».**

— Среди перспективных проектов КБ «Южное» - семейство экологических чистых ракет-носителей «Маяк». В проектной стадии находится разработка беспилотных летательных аппаратов, транспортно-космической системы на базе высотного сверхзвукового летательного аппарата и аэрокосмический комплекс сверхлегкого класса.

Важнейшим направлением деятельности КБ «Южное» является разработка

жидкостных и твердотопливных двигателей с полным циклом их изготовления в Украине. В разработке находятся проект мощного ракетного двигателя тягой до 500 тонн, проекты по созданию двигательных установок для модулей, которые смогут обеспечивать доставку грузов и экипажей на Луну и ближайшие планеты Солнечной системы. Двигательная тема имеет большой экспортный потенциал.

Развивается сотрудничество КБ «Южное» с Международной академией астронавтики. В настоящее время начаты совместные исследования в области создания космической системы мониторинга ионосферы и прогнозирования сейсмической активности Земли, системы удаления космического мусора с околоземных орбит, выведения радиоактивных отходов в дальний космос, антиастероидной защиты Земли.

13 февраля 2012 года осуществлен первый успешный пуск новой европейской РН легкого класса «Вега». Маршевый двигатель верхней ступени, разработанный КБ «Южное» и изготовленный на Южмаше, отработал без замечаний. Второй успешный пуск РН «Вега» произведен 7 мая 2013 года



— Какие Вы видите проблемы в ракетно-космической деятельности Украины и эффективные пути их решения?

— Многие проблемы мы стараемся решать совместно с Государственным космическим агентством Украины, стоящим во главе нашей ракетно-космической отрасли. Одна из важнейших проблем сегодня – полномасштабное научное сопровождение перспективных разработок. В связи с этим КБ «Южное» инициировало

заклучение в 2012 году Генерального соглашения о сотрудничестве с Национальной академией наук Украины для более широкого участия украинской научной элиты в решении вопросов космической проблематики. Перспективный план работ содержит 93 темы конкретных исследований по основным научным направлениям создания ракетно-космической техники. В 2013 году аналогичные соглашения мы подписали с ведущими техническими

вузами Министерства образования и науки, а также вузами и НИИ Министерства обороны Украины. Очень надеемся на положительный результат этих работ. Только используя тандем науки и промышленности для решения современных задач ракетно-космической отрасли, можно с оптимизмом смотреть в космическое будущее Украины XXI-го века.

space.com.ua

Сергей Павлович Непобедимый

13.09.1921 — 11.04.2014



На 93-м году ушел из жизни член - корреспондент РАН Сергей Павлович Непобедимый — выдающийся конструктор ракетной техники, ученый с мировым именем, блестящий организатор, создатель легендарных ракетных комплексов тактического и оперативно - тактического назначения, противотанкового и переносного зенитного ракетного вооружения, академик Российской академии ракетных и артиллерийских наук.

Родился в семье рабочего. В 1922 году семья переехала в Курскую губернию и обосновалась в селе Никольском Щигровского уезда. Чтобы дать возможность двум своим сыновьям получить среднее образование, через несколько лет родители с детьми переезжают в город Щигры. В школьные годы он проявил незаурядные способности в математике, разбирался в механике, занимался моделированием и в 14 лет сконструировал глссер с паро-

вой турбиной, который отправили на выставку в Москву.

В 1938 году окончил Щигровскую среднюю школу № 1 и поступил в МВТУ им. Н. Э. Баумана. Когда началась Великая Отечественная война, подал заявление с просьбой отправить на фронт, в чём было отказано. Училище было эвакуировано в Ижевск. Вернулся из эвакуации в 1943, учился в группе под руководством профессора Ю. А. Победоносцева. Окончил МВТУ в 1945 году по специальности «инженер-механик по боеприпасам», тема дипломного проекта — «Ракетный комплекс повышенной дальности для борьбы с танками». По рекомендации Победоносцева был направлен в Коломну в СКБ-101 (КБМ, ныне ФГУП «КБ машиностроения») Б. И. Шавырина, где работал вплоть до 1989 года инженером-конструктором, первым заместителем главного конструктора (1961), начальником и главным конструктором (1965), генеральным конструктором (1988).

Непосредственно участвовал в создании механизма заряжания для 433-мм бесштычного противолодочного бомбомета БМБ-2 (1951). Руководил разработкой, испытаниями и постановкой на серийное производство осколочно-фугасных и кумулятивных выстрелов для безоткатных орудий Б-10 и Б-11 (1954).

В 1956 году возглавил группу по разработке противотанковых ракетных комплексов (ПТРК), результатом работы которой явились комплексы «Шмель» (1960), «Малютка» (1963), позднее полуавтоматический ПТРК «Малютка-П» (1969). При их создании был реализован ряд новаторских технических разработок, сыгравших важную роль и в других отраслях промышленности.

В продолжение работ Б. И. Шавырина, под руководством С. П. Непобедимого была завершена разработка первого советского переносного зенитно-ракетного комплекса (ПЗРК) «Стрела-2» (1968), за которым последовала серия ПЗРК: «Стрела-2М» (1970), «Стрела-3» (1974), «Игла-1» (1981), «Игла» (1983), при этом, впервые в мировой практике были

решены сложные технические задачи по обеспечению эффективной стрельбы навстречу в условиях воздействия активных тепловых помех и других факторов.

В 1970—1980 годах была создана первая в мире сверхзвуковая противотанковая управляемая ракета (ПТУР) «Штурм»: «Штурм-В» (1976) — в вертолётном, «Штурм-С» (1978) — в самоходном исполнении. Позже были созданы «Атака» (глубокая модификация «Штурма») и первый в мире двухканальный ПТРК Хризантема.

С. П. Непобедимый явился инициатором создания в стране высокоточных мобильных тактических и оперативно-тактических ракетных комплексов (ТРК и ОТРК). Под его руководством на воору-

жение поступили ТРК «Точка» с различными видами БЧ: СБЧ, ОФБЧ (1975), КБЧ (1977), Г (1979), Ф-Р (1982), а также «Точка-У» (1988), ОТРК «Ока» (1980).

В середине 1970-х годов по его инициативе в КБМ было организовано принципиально новое направление в области вооружения — создание комплексов и систем активной защиты (КАЗ) бронетанковой (комплекс «Арена») и другой техники (в том числе шахтных пусковых установок МБР).

В 1989 году, после того, как по договору с США о сокращении ракет средней и меньшей дальности были уничтожены комплексы «Ока», которые формально не должны были подпадать под действие

договора, С. П. Непобедимый подал в отставку с поста генерального конструктора и покинул КБМ.

С 1990 работал в ЦНИИ автоматики и гидравлики в Москве, являлся научным руководителем научно-технического центра «РЕАГЕНТ».

Автор более 350 научных работ, изобретений и одного открытия.

Был депутатом Верховного Совета РСФСР (1985), делегатом XXV, XXVI, XXVII съездов КПСС, а также XV и XVI съездов профсоюзов СССР.

11 апреля 2014 года Сергей Павлович скончался. Похороны пройдут 15 апреля на Федеральном военно-мемориальном кладбище в Мытищах.

Стимул к сотрудничеству



В начале апреля в музее ФГУП «НПО имени С.А. Лавочкина» состоялась встреча молодых работников предприятия с

коллегами из ОАО «НПО Энергомаш имени академика В.П. Глушко», ОАО «МКБ «Факел имени академика П.Д. Грушина»

и ГНЦ ФГУП «Центр Келдыша». Организаторами выступили: ведущий инженер службы № 86 Ольга Козликина и ведущий специалист отдела № 129 Сергей Заморин при поддержке профсоюзного комитета предприятия.

Мероприятие было посвящено 80-летию со дня рождения Ю.А. Гагарина. Для гостей была проведена экскурсия по музею с детальным рассказом о каждом уникальном экспонате, затем все собрались в конференц-зале и обсудили проблемы и перспективы молодежной политики на предприятиях.

В завершение ребята поблагодарили экскурсовода Сергея Озеринина, отметили его эрудированность, и организаторов мероприятия за теплый прием.

Все собравшиеся выразили надежду, что подобные встречи станут хорошей традицией и стимулом к совместному сотрудничеству молодых работников ракетно-космической отрасли.

НПОЛ
09.04.2014

В НПО имени С.А. Лавочкина отметили День космонавтики



11 апреля в конференц-зале ОКБ для работников НПОЛ состоялся праздничный концерт, посвященный Дню авиации и космонавтики. Со вступительным словом к коллегам обратился генеральный директор ФГУП «НПО им. С.А. Лавочкина» Виктор Владимирович Хартов, он поздравил всех собравшихся и отметил заслуги коллектива перед предприятием.

Далее состоялось торжественное вручение почетных грамот и государственных наград заслуженным сотрудникам за особый вклад в развитие отрасли.

Заместитель генерального директора по персоналу С.Н. Солодовников озвучил список выпускников, окончивших в этом году Московский авиационный институт и уже работающих на предприятии. Из

рук генерального директора В.В. Хартова им были вручены дипломы о высшем образовании.

Также состоялось награждение лучших цеховых комитетов. Председатель профсоюзного комитета Т.М. Коростина объявила победителей в этом конкурсе и вручила дипломы представителям цеховых комитетов, занявших призовые места.

В завершении торжественного мероприятия для коллектива НПО им. С.А. Лавочкина выступил детский ансамбль народной песни и танца «Лебедушка» и эстрадный певец, поэт и композитор Николай Рябуха.

НПОЛ
11.04.2014

Состоялось заседание Совета главных конструкторов по КК «Метеор-3М» с КА «Метеор-М» №2

8 апреля 2014 года на территории ОАО «Корпорация «ВНИИЭМ» состоялось заседание Совета главных конструкторов по космическому комплексу (КК) «Метеор-3М» с космическим аппаратом (КА) «Метеор-М» №2.

В работе заседания Совета главных конструкторов участвовали заместитель руководителя Роскосмоса А.Е. Шилов, начальник Управления автоматических космических комплексов и систем Роскосмоса М.Н. Хайлов, генеральный директор ОАО «Корпорация «ВНИИЭМ» Л.А. Макриденко, члены Совета главных конструкторов и приглашенные от организаций-разработчиков аппаратуры КК, а также представители основных потребителей информации ФГБУ

«НИЦ «Планета» и НЦ ОМЗ ОАО «Российские космические системы».

Совет Главных конструкторов рассмотрел состояние готовности космического комплекса «Метеор-3М» к проведению летных испытаний космического аппарата «Метеор-М» №2.

Заслушав и обсудив доклады, Совет главных конструкторов решил на основе положительных результатов наземных испытаний на заводе-изготовителе и в соответствии с Итоговым отчетом рекомендовать Государственной комиссии принять решение о транспортировке КА «Метеор-М» №2 на космодром Байконур для выполнения работ по подготовке к пуску КА на техническом и стартовом комплексах.

Справка

КА «Метеор-М» №2 является вторым аппаратом космического комплекса гидрометеорологического и океанографического обеспечения «Метеор-3М». Первый КА «Метеор-М» №1 комплекса был успешно запущен 17 сентября 2009 года и в настоящее время используется по целевому назначению.

КК «Метеор-3М» с КА «Метеор-М» №2 создается ОАО «Корпорация «ВНИИЭМ» по заказу Роскосмоса в рамках Федеральной космической программы на 2006-2015 годы.

ВНИИЭМ
09.04.2014

Объявляется набор в магистратуру РУДН

Российский университет дружбы народов (РУДН) и ФГУП ЦНИИмаш объявляют приём в магистратуру базовой кафедры «Математическое моделирование в космических системах» по направлениям подготовки:

1. Математическое моделирование в космических исследованиях (010300 – Фундаментальная информатика и информационные технологии);

2. Современные информационные технологии в ракетно-космической отрасли (010300 - Фундаментальная информа-

тика и информационные технологии).

Успешно сдавшим вступительные конкурсные испытания будут предоставлены бюджетные и коммерческие места для дальнейшего обучения.

В конкурсе могут принимать участие граждане РФ, ранее получившие высшее инженерное или математическое образование.

Образовательный процесс будет проходить в учебных аудиториях НОЦ ФГУП ЦНИИмаш в форме очного и вечернего обучения с 17 ч 50 мин до 21 ч 15 мин.

Документы принимаются до 21 апреля 2014 года.

Более подробную информацию можно получить по телефонам:

— ФГУП ЦНИИмаш: 8 (495) 513-59-03, 8 (495) 513-46-68;

— РУДН: 8 (910) 490-94-86.

Научно-образовательный отдел и
пресс-служба ФГУП ЦНИИмаш
07.04.2014

За знаниями — в обсерваторию!





В минувшие выходные по предложению инициативной группы Совета молодых учёных и специалистов (СМУиС) ФГУП ЦНИИмаш и при поддержке администрации предприятия состоялись автобусные экскурсии в Звенигородскую астрономическую обсерваторию Института астрономии РАН. В субботу, 5 апреля, обсерваторию посетили учащиеся МБОУ СОШ №1 и №20 г.Королёва с родителями, а также представители волонтёрского молодёжного движения нашего города. В воскресенье, 6 апреля, была организована поездка для молодых сотрудников ЦНИИмаша.

Звенигородская обсерватория в 2014 году отмечает 55 лет со дня своего основания. Обсерватория представляет собой научную и учебно-методическую базу Института астрономии РАН, на её инструментах отрабатываются наблюдательные методики, а также проводятся исследования по различным направлениям, в том числе наблюдения малых тел естественного происхождения, искусственных спутников Земли (ИСЗ) и фрагментов космического мусора. В рамках «дней открытых дверей», которые проводятся два раза в год, сотрудники Института астрономии проводят экскурсии для посетителей, рассказывают об истории обсерватории и её инструментах, отвечают на многочисленные вопросы.

5-6 апреля школьники и молодые сотрудники нашего предприятия посетили лекцию по общей астрономии, увидели уникальную спутниковую камеру ВАУ оригинальной конструкции, астрограф «Цейсс-400», а также оборудование, которое использовалось для наблюдения первых ИСЗ. Вопреки капризам подмосковной погоды, во время вечернего сеанса гости наблюдали в телескопы





кратеры Луны, спутники Юпитера и полосы на его поверхности.

В рамках недели космонавтики в Пушкинской Радиоастрономической обсерватории АКЦ ФИАН также проводится «день открытых дверей»: 12 апреля во время обзорной экскурсии гости научного

центра узнают об истории обсерватории, о последних астрономических новостях, о том, как работают и что изучают радиоастрономы. Желающие смогут прослушать лекцию «Космос и человечество», рассказывающую об истории космонавтики и о проектах освоения космоса. При ясной

погоде организаторы мероприятия обещают незабываемые вечерние наблюдения с использованием оптических телескопов.

Инициативная группа СМУиСа и
пресс-служба ФГУП ЦНИИмаш
09.04.2014

Школьный эксперимент на борту российского сегмента МКС



Научные исследования, проводимые на борту российского сегмента МКС, дополнились ещё одним экспериментом. В рамках образовательных программ на борту МКС выращивался образец растения – салат «Батавия», подготовленный учениками МБОУ «СОШ» № 35 города Казани.

Напомним, что 28 марта на МКС прибыли российские космонавты Александр Скворцов, Олег Артемьев и американский астронавт Стивен Свонсон. А перед этим образец растения салата «Батавия» в контейнере был включён в состав личных вещей российского космонавта Олега Ар-

темьева и в рабочем порядке передан на космодроме Байконур.

Программа проведения эксперимента на борту российского сегмента МКС была согласована с членом экипажа МКС-39/40 О.Г.Артемьевым и представителем казанской школы. Подростки вместе со

своим научным руководителем - учителем биологии Ксенией Игоревной Кузьминой - разработали проект по наблюдению жизнедеятельности растений на клеточном уровне в условиях факторов космического полёта. После транспортировки на МКС растение в контейнере чувствовало себя прекрасно. На борту корабля Артемьев проводил ряд наблюдений по данному проекту - в течение десяти дней он фотографировал (2 кадра в день) салат «Батавия», и, по завершении эксперимента,

7 апреля, передал результаты с бортового компьютера на Землю.

В этот же день состоялся телевизионный сеанс связи наших космонавтов с казанскими школьниками, приехавшими в Центр управления полётами ФГУП ЦНИИмаш, на котором стало известно об изменениях, произошедших с растением за 10 дней его пребывания в космосе. Олег Артемьев отметил, что салат «Батавия» в целом чувствовал себя удовлетворительно, но растению явно не хватало вентиля-

ции в контейнере. Казанские школьники пообещали, что учтут эту важную информацию при подготовке следующих экспериментов.

После обсуждения основного вопроса между космонавтами и подростками завязалась непринуждённая беседа на различные темы.

ЦНИИмаш
09.04.2014

Мемориальный музей космонавтики отмечает день рождения



Тридцать три года назад в Москве был открыт Мемориальный музей космонавтики (ММК) – один из крупнейших научно-технических центров столицы.

Открытие музея было приурочено к 20-летию полёта в космос Юрия Гагарина. Располагается он в цокольной части монумента «Покорителям космоса» - уникального памятника Москвы, воздвигнутого 4 ноября 1964 г. в честь запуска первого искусственного спутника Земли. Памятник выполнен из полированного титана. Высотная часть монумента – уникальная инженерная конструкция высотой 110 метров, угол наклона которой – 77 градусов.

Замысел создания музея принадлежал Главному конструктору ракетно-космических систем – С.П.Королёву. Разрабатывая ракетно-космическую технику, Сергей Павлович понимал её значение в развитии мировой науки и техники, поэтому не оставлял без внимания задачу сохранения этого наследия для будущих

поколений. В фондах ММК хранятся образцы ракетно-космической техники, личные вещи выдающихся деятелей РКП, архивные документы, кино- и фотоматериалы, предметы нумизматики, филателии, филокартии и фалеристики, произведения изобразительного и декоративно-прикладного искусства, отражающие тему исследования космоса – всего около 70 тысяч единиц хранения.

В настоящий момент музей и прилегающая к нему Аллея Героев космоса открыты после реконструкции. Экспозиция ММК значительно расширена и обновлена: площадь музея составляет 8500 квадратных метров, из них 4000 квадратных метров отводится под экспозицию, что позволяет демонстрировать полномасштабную ракетно-космическую технику.

В Мемориальном доме-музее С.П.Королёва в эти дни проходит выставка «Автографы Ю.А.Гагарина», посвящённая 80-летию со дня рождения

первого космонавта Земли. Здесь представлены подлинные экспонаты из личного архива Сергея Павловича и Нины Ивановны Королёвых. Коллекция насчитывает 24 автографа Гагарина. Выставка продлится до 9 мая 2014 г.

Администрация музея приглашает всех желающих на «Космическую неделю». В программе 10, 11 и 13 апреля – фестиваль документальных фильмов о космосе, выставки «Автографы Ю.А.Гагарина» и «Три дня из жизни Гагарина». 12 апреля, в самый «космический день» года ММК представит посетителям интересную праздничную программу, в которой будут задействованы все площадки музея.

С 20 апреля для любителей интеллектуальных игр стартует серия интерактивных образовательных квестов для детей и взрослых «Московский музейный квест».

ЦНИИмаш
10.04.2014

Научно–техническая конференция объединяет молодых специалистов





На этой неделе на ФГУП ЦНИИмаш проходит IV Научно-техническая конференция молодых учёных и специалистов в Центре управления полётами.

8 апреля конференцию открыл технический руководитель, заместитель начальника ЦУПа, доктор технических наук В.И.Лобачёв, который отметил, что год от года состав её участников расширяется, тематика и глубина представляемых исследований всё более отвечает основной задаче научного форума – развитию научно-технического творчества и расширению исследовательской деятельности молодых учёных на предприятиях и в организациях космической отрасли, широкому обмену научно-технической информацией между ними. В рамках пленарного заседания были заслушаны доклады к.ф.-м.н. А.М.Титова о развитии телеметрических систем применительно к управлению космическими аппаратами, молодого специалиста В.С.Паненко о сверхтяжёлых ракетах-носителях, прозвучали доклады специалистов Центра управления полёта-

ми, посвящённые знаменательным датам в истории космонавтики.

В ходе двух дней работы научного форума состоялись выступления учёных и специалистов ЦНИИмаша (по управлению полётами, аэрогазодинамике, прочности, координатно-временному и навигационному обеспечению, системному проектированию), и смежных предприятий: ОАО «РКК «Энергия» имени С.П.Королёва», ОАО «Российские космические системы», «НИИ КС имени А.А.Максимова» – филиал «ГКНПЦ имени М.В.Хруничева», ОАО «Корпорация «ВНИИЭМ», ОАО «НИИ ТП», МАТИ и других ведущих организаций РКП.

Во второй день молодёжного форума пленарный доклад «Проекты создания баз на Луне и Марсе» инженера I категории ЦУПа Е.А.Алиевой вызвал много споров и обсуждений у участников конференции. Из её доклада следовало, что в 2020 году на Марс возможна отправка беспилотного марсохода, который сможет доставить на эту планету строительное оборудование. А

уже в 2035 году колония на Марсе по численности, возможно, достигнет 20 человек. «Эта тема интересная и перспективная, она сейчас у всех на слуху, – поделилась после своего выступления автор доклада, – это подтверждает и то, что недавно в Мадриде прошёл семинар, в ходе которого учёные, в том числе и из России, обсудили возможные регионы посадки спускаемого аппарата «ЭкзоМарс» с марсоходом».

Многие участники конференции признались, что доклады, которые прозвучали здесь, до этого не выходили за рамки их отделов: «А ведь так хочется, чтобы другие узнали, над чем ты работаешь, что тебя волнует сегодня, – поделился своими мыслями участник двух предыдущих конференций инженер II категории ЦУПа Сергей Ермолаев. – Здесь, на форуме, появляется такая возможность».

Впереди – заключительный день работы молодёжного форума, на котором традиционно подведут итоги конференции, отметят наиболее интересные доклады и наметят планы на будущий год.

Подведены итоги IV Научно–технической конференции молодых учёных и специалистов в ЦУПе



9 апреля завершилась IV Научно-техническая конференция молодых учёных и специалистов в Центре управления полётами. В конференц-зале ЦУПа состоялась церемония награждения участников, чьи доклады произвели наибольшее впечатление на организационный комитет конференции. Заседание открыл заместитель начальника ЦУПа, технический руководитель, д.т.н., профессор В.И.Лобачёв. После приветственного слова он отметил, что все доклады были прекрасны, и выбрать победителей было крайне трудно. Также, по словам Владимира Ивановича, данная конференция показала, что наша молодёжь интересуется фундаментальными темами космической отрасли – например, созданием баз на Луне и Марсе.

В итоге, первое место в борьбе за звание лауреата IV Научно-технической конференции молодых учёных и специалистов

в ЦУПе досталось В.А.Власову (ФГУП ЦНИИМаш) за работу «Поисково-справочная система программного комплекса «Информационно-технологическая поддержка» ИВК МИОП»; второе место поделили между собой О.С.Рузанкова (ОАО «РКК «Энергия» имени С.П.Королёва») с докладом на тему «Оптимизация режимов работы бортовых средств снабжения экипажа кислородом на РС МКС» и Т.Б.Шелудяк (ФГУП ЦНИИМаш), выступившая на тему «Возможности использования систем оперативного мониторинга ТВ информации»; С.В.Левин (ФГУП ЦНИИМаш) получил третье место за работу «Алгоритм синтеза системы управления с заданными запасами устойчивости на вариации коэффициентов усиления». Остальным докладчикам члены оргкомитета вручили Свидетельство участника IV Научно-технической конференции. Затем

для собравшихся был организован просмотр документального фильма о деятельности С.П.Королёва.

Лауреаты IV Научно-технической конференции молодых учёных и специалистов в Центре управления полётами

По словам и.о. ведущего научного сотрудника – начальника группы, председателя СМУиС ЦУПа О.К.Жигастовой в данной конференции приняло участие большее количество молодёжи по сравнению с предыдущими годами, в том числе увеличилось количество докладчиков из смежных предприятий. Большая часть участников – новички, которые выступали на этом мероприятии впервые и даже попали в число награждённых.

Присутствовавший на конференции главный учёный секретарь ЦНИИМаш В.Н.Почукаев отвечая на вопросы журналистов, сказал, что у выступавших ребят очень неплохие перспективы, ведь перед космической отраслью стоит много задач, а значит, есть место для творчества, главное - заинтересовать молодёжь. Владимир Николаевич выделил некоторые работы, которые на его взгляд отражают современные проблемы космонавтики – например, прозвучавший доклад об освоении Луны и Марса, включая вопрос полёта в одну сторону, доклад о тяжёлых носителях и другие. Также он отметил, что по уровню интеллектуальных возможностей молодые российские учёные находятся во главе интеллектуальной элиты. Такое оптимистичное заявление заставляет поверить не только в прекрасные перспективы отдельно взятых специалистов и учёных, но и отечественной космонавтики в целом!

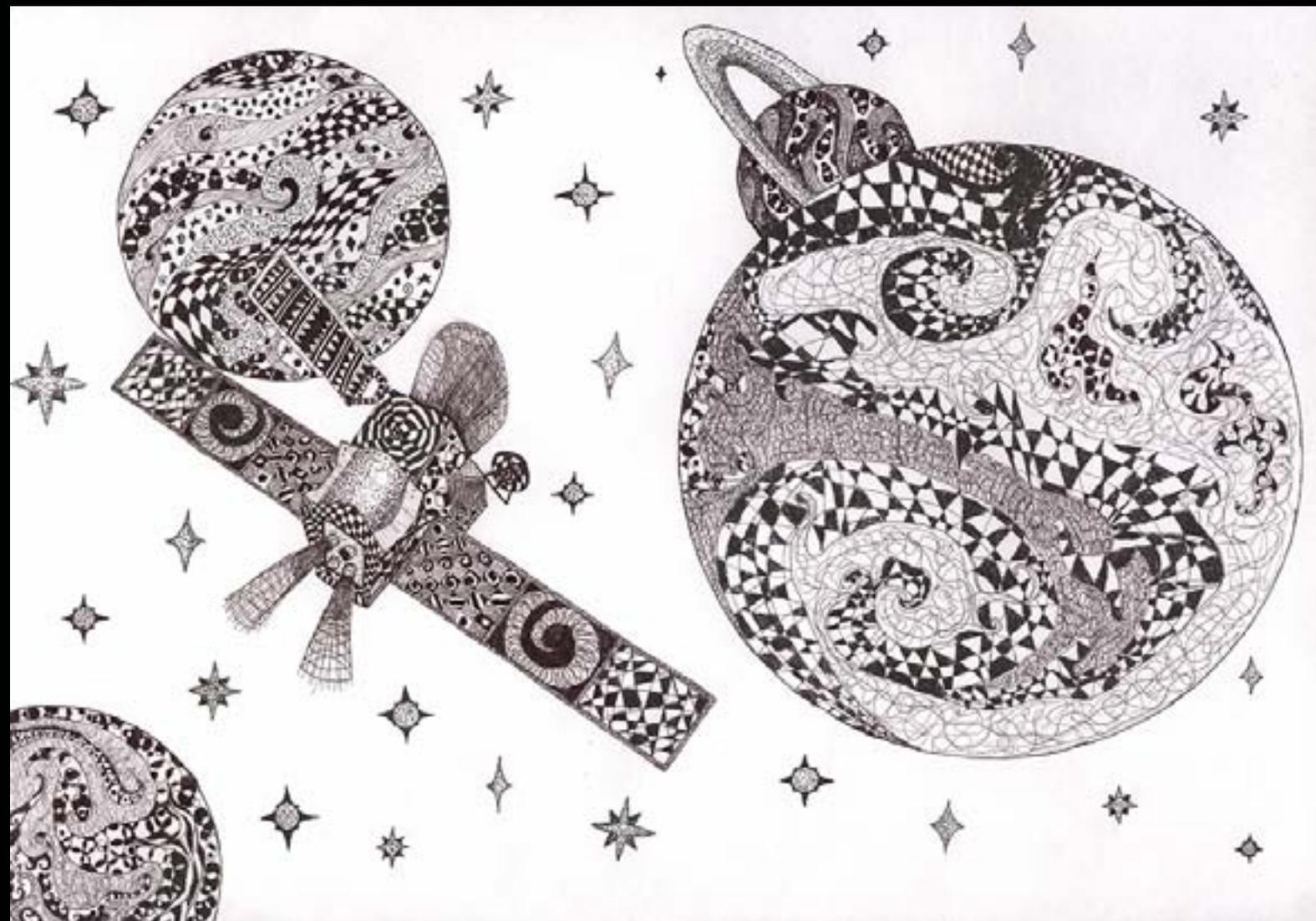
ЦНИИМаш
10.04.2014



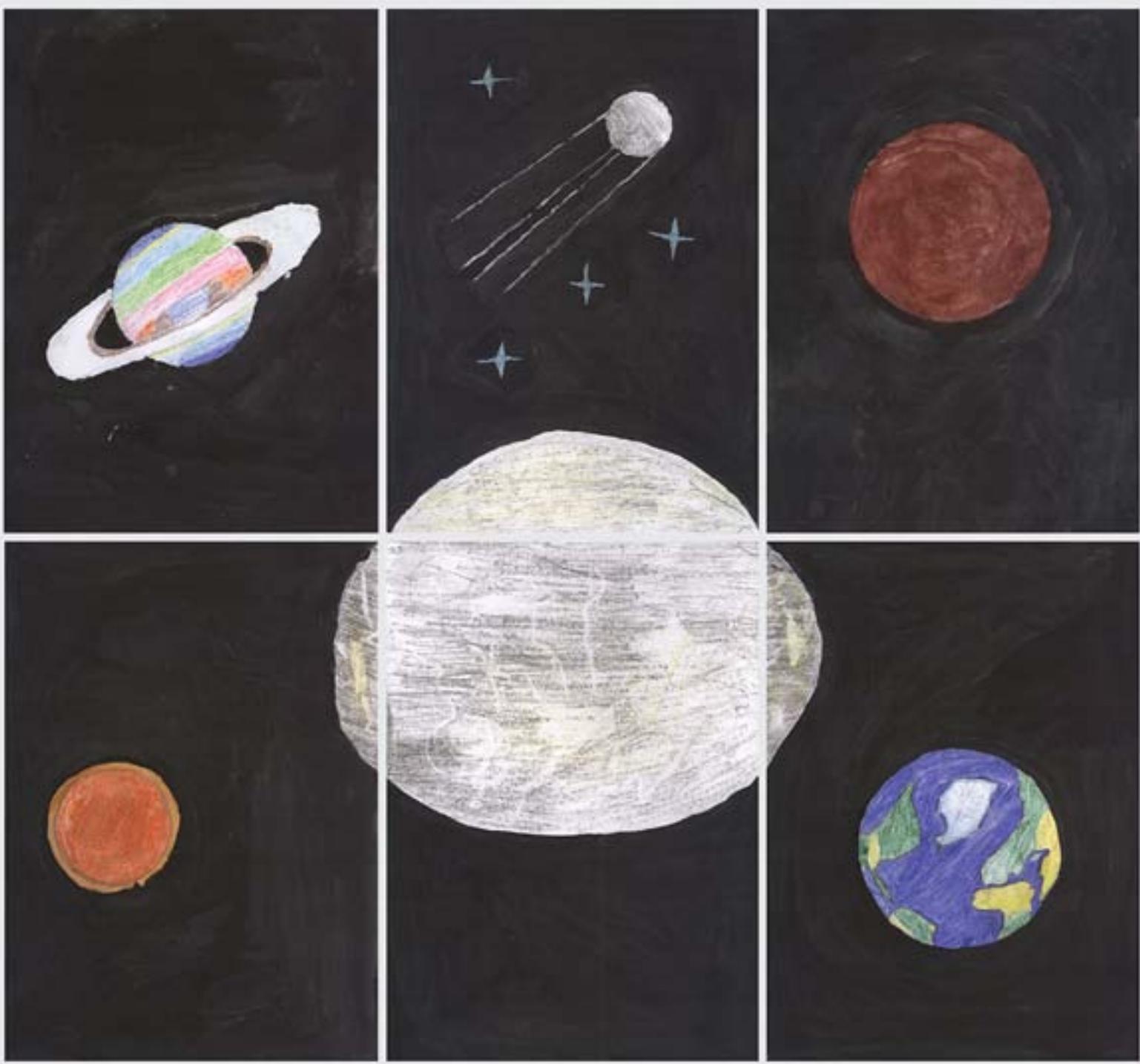
Космос глазами детей



Ермакова Елизавета, 9 лет. Московская область, Пушкинский район, пос. Лесной



«Полёт меж планет». Варвара Чабанчук, 12 лет, г.Ивантеевка Московской области



«Луна — спутник Земли и будущая научная база человечества». Родион Рябко, г.Королёв Московской области

Владимир Гершензон объявлен председателем отраслевого отделения по космической бизнес-деятельности ФМОС «Деловой России»





Владимир Гершензон, основатель и соучредитель ООО ИТЦ «СКАНЭКС» стал председателем отраслевого отделения по космической бизнес-деятельности Федерального межотраслевого совета (ФМОС) «Деловой России». На очередном заседании совета, которое прошло 3 апреля 2014 г., бизнесмены поделились результатами работы различных отраслевых отделений, входящих в ФМОС, наметили план работ на будущее и обменялись полезной

информацией, способствующей практическому развитию бизнеса.

В ходе заседания были объявлены председатели новых отраслевых отделений ФМОС «Деловой России», им были вручены сертификаты Общероссийской общественной организации «Деловая Россия».

Напомним, что Владимир Гершензон — кандидат физико-математических наук и эксперт в области систем дистан-

ционного зондирования и их применения, является автором более 50 научных публикаций (статьи, монографии), лауреатом премии Правительства РФ в области науки и технологий 1999 г. и лауреатом премии МЧС.

Общероссийская общественная организация «Деловая Россия»
07.04.2014

В Белоруссии создадут 9 пунктов спутниковой системы точного позиционирования

В Беларуси в 2014 году планируется создать девять постоянно действующих пунктов спутниковой системы точного



позиционирования (ССТП), сообщил корреспонденту БЕЛТА главный инженер республиканского унитарного предприятия аэрокосмических методов в геодезии «Белазэрокосмогеодезия» Андрей Анашенков.

С начала текущего года введены в эксплуатацию 15 постоянно действующих пунктов ССПТ, которые ранее работали в тестовом режиме. Их введение предусмотрено первым этапом второй очереди создания этой системы. «В настоящее время

белорусская спутниковая система точного позиционирования состоит из 63 постоянно действующих пунктов, а в 2014 году планируется создать еще 9. Всего на территории страны планируется ввести в эксплуатацию 99 пунктов», - отметил главный инженер предприятия.

ССТП предназначена для точного определения координат с помощью спутникового приемника по наблюдениям навигационных спутников. Станции осуществляют прием сигналов глобальных

навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС (Россия) и GPS (США). Полученные данные передаются в вычислительный центр, где обрабатываются, а затем передаются потребителям, которые выполняют с использованием GPS/ГЛОНАСС оборудования координатно-временные и навигационные измерения, пояснили в «Белазэрокосмогеодезии».

БЕЛТА
08.04.2014

На Каспии создана морская локальная дифференциальная станция

Казахстан ввёл в эксплуатацию морскую локальную дифференциальную станцию, предназначенную для повышения точности морской навигации на Каспии.

«В результате реализации проекта по созданию МЛДС впервые в Казахстане создан радиомаяк, обеспечивающий высокую точность (до 1 метра) определения местоположения судов и кораблей в ка-

захстанской части Каспийского моря», - отмечается в сообщении Казкосмоса.

МЛДС предназначена для формирования и передачи корректирующей информации и радионавигационных данных потребителям, а также передачи оперативной информации о качестве функционирования МЛДС и навигационных космических систем ГЛОНАСС/GPS,

а в перспективе и GALILEO, в удаленную контрольно-управляющую станцию с целью обеспечения безопасности плавания судов в казахстанском секторе Каспия (континентальный шельф, средняя и северная часть моря).

Вестник ГЛОНАСС
09.04.2014

ВВС США и Lockheed Martin заключили новые контракты по программе GPS III

ВВС США заключили с корпорацией Lockheed Martin контракты на завершение строительства седьмого и восьмого спутников нового поколения, известного как GPS III. Их общая стоимость - более 5 млн.

Первая доля финансирования седьмого и восьмого спутников GPS III (SV 07-08) была получена в феврале 2013 года в рамках длительного контракта на поставку материалов для второй партии, состоящей из четырех спутников (SV 05-08).

Первые два спутника GPS III уже проходят последовательную интеграцию и испытания, специально разработанные для эффективного и доступного производства спутников, в лаборатории Lockheed Martin в Литлтоне.

В декабре 2013 года Lockheed Martin впервые подключила спутниковую шину и сетевое оборудование на спутнике SV-02. Успешно проведенный тест питания продемонстрировал механическую целостность спутника, корректную работу всех интерфейсов и позволил перейти на стадию электрического тестирования и проверки аппаратно-программной целостности. Включенный в феврале 2013 года спутник SV-01 проходит завершающий этап испытаний, после чего будет доставлен на базу ВВС США.

GPS III является важной программой ВВС США, которая позволит заменить стареющие орбитальные спутники GPS, при этом возможности спутниковой системы станут шире и смогут отвечать ра-

стущим требованиям военных, коммерческих и гражданских пользователей.

Благодаря спутникам GPS III точность получаемых данных будет увеличена в три раза, сопротивление помехам вырастет в восемь раз, а продолжительность срока службы спутников возрастет на 25% по сравнению с предыдущим блоком GPS-спутников. Кроме того, спутники GPS III смогут транслировать новый гражданский сигнал L1C, совместимый с другими международными глобальными навигационными спутниковыми системами.

GPS-клуб
09.04.2014



ГЛОНАСС перешел на использование ПЗ-90.11

При эксплуатации ГЛОНАСС отныне будет использоваться общеземная геоцентрическая система координат «Параметры Земли 1990 года» (ПЗ-90.11).

«С 15:00 31 декабря 2013г. осуществлен переход к использованию общеземной геоцентрической системы координат «Параметры Земли 1990 года» (ПЗ-

90.11)», - сообщил 8.04.2014 Информационно-аналитический центр Роскосмоса.

Фундаментальные геодезические постоянные, параметры общего земного эллипсоида даны в приложении к постановлению правительства Российской Федерации от 28 декабря 2012 г. № 1463 «О единых государственных системах координат».

Редакция 5.1 версии Интерфейсного контрольного документа ГЛОНАСС на сайте «Российских космических систем» - http://www.spacecorp.ru/directions/lonass/control_document/

Вестник ГЛОНАСС
09.04.2014

За последние 20 лет ничего нового в космической технике так и не построено

Недавно отметили 80-летие Юрия Гагарина. До этого возраста мы еще не дотянули, но все-таки имели счастье начать «космическую» карьеру непосредственно у Сергея Павловича Королева. Посему 12 апреля, в День космонавтики, позволим себе по рюмочке-две.

Луна нам светила

Хотя, честно говоря, пить-то пока не за что. За последние 20 лет ничего существенно нового в космической технике не спроектировано и не построено, а то, что запускается, стало часто отказывать, падать и приносить одни убытки. Если говорить прямо, налицо явная научно-техническая деградация. Некоторые аналитики культурно называют это системным кризисом, но, как в народе говорят, хрен редьки не слаще.

Чтобы совсем не унывать, вспомним, что в этом году будут еще две заметные даты, и, если позволит здоровье, отметим и их.

Во-первых, это 45-летие посадки американского лунного модуля комплекса «Аполлон-11» на Луну. Впервые в мировой истории 20 июля 1969 года человек ступил на поверхность другого небесного тела. Это эпохальное для всего человечества событие, вне всякого сомнения, находится в одном ряду с первым полетом человека в космическое пространство.

Другое событие – 50-летие выхода постановления ЦК КПСС и Совета мини-

стров СССР (3 июля 1964 года), давшее старт участию СССР в «лунной гонке» и развертыванию уникальных по новизне и масштабам работ. К сожалению, по чисто политическим причинам была поставлена заведомо нереальная задача – выполнить пилотируемый полет на Луну к 50-летию советской власти (то есть на два года раньше США). Увы, этим планам не суждено было сбыться. После ряда неудач с носителем Н-1, на фоне успешного выполнения лунной программы США, работы были прекращены, хотя сделано было не просто очень много, а очень много талантливого. И если бы не спешка и не пренебрежение наземными испытаниями, полет советских космонавтов на Луну, хотя и позже американских, вполне мог бы осуществиться.

Об этих событиях стоит помнить и извлекать из них уроки.

Все оттенки серого

Для тех, кто еще сомневается в деградации космической отрасли, приведем несколько фактов.

Вроде бы неплохие «валовые» показатели, которыми часто любят оперировать руководители Роскосмоса, нуждаются в комментариях. За три последних года было произведено свыше 90 пусков российских ракет-носителей с территории страны и с космодрома в Новой Гвинее, запущено около 190 космических аппаратов. Однако из них только около

40% – в национальных интересах. Наша орбитальная группировка (по данным ЦНИИмаш на 1 февраля 2014 года – 118 аппаратов) почти в четыре раза меньше, чем у США, практически равна китайской и в ней доминируют аппараты военного и двойного применения.

При этом в таких важнейших областях, как дистанционное зондирование Земли, метеорология, связь, фундаментальные научные исследования, включая исследования планет, Россия катастрофически отстает от США, Европы, Китая и даже Индии. Так, за последние 20 лет США провели не менее 20 удачных пусков аппаратов для исследования Луны и планет, Китай с 2007 года – три пуска лунных аппаратов, Россия – ни одного! Напомним, что СССР осуществил около 30 успешных пусков автоматов к Луне, Венере и Марсу, в том числе с посадкой на эти небесные тела. Немного утешает лишь система ГЛОНАСС.

Многие годы длится безуспешная эпопея по созданию нового пилотируемого корабля. Он призван заменить заслуженный, разработанный еще в 60-х годах прошлого века, но морально устаревший, хоть и модернизированный «Союз», на котором в паре со знаменитым и столь же пожилым носителем-семеркой держится вся наша пилотируемая космонавтика. В феврале 2004 года общественность узнала о предложенном РКК «Энергия» проекте перспективного корабля «Клипер».

Проект был широко разрекламирован, и его реализация включена в Федеральную космическую программу, начать полеты планировалось уже в 2012 году. Однако в 2006 году работы были остановлены.

Через три года, став победителем конкурса, организованного Роскосмосом, РКК «Энергия» получила заказ на разработку пилотируемого многоцелевого и частично многоразового транспортного корабля. Он должен решать разнообразные задачи на околоземных орбитах, а также использоваться при полетах к Луне. И тут началась чехарда.

Сначала к испытаниям корабля в беспилотном варианте планировалось приступить в 2015 году, а в пилотируемом – в 2018 году. Затем 2014 год был обозначен как начало наземных испытаний макетов корабля, а его создание и беспилотные испытания перенесены на 2018 год. А в «Основах госполитики РФ в области космической деятельности на период до 2030 года и дальнейшую перспективу» создание нового пилотируемого космического корабля отнесено уже к 2020 году. Можно не сомневаться, что к этому времени нишу пилотируемых и транспортных полетов прочно займут наши конкуренты с кораблями CST-100, Dragon, Orion. К ним, глядишь, подтянется и китайский «Шэньчжоу».

Смена целей

Несмотря на весьма скромные, в основном, результаты деятельности создателей ракетно-космической техники, их финансовые аппетиты растут и зачастую зашкаливают. Вот РКК «Энергия» представила предварительную оценку затрат на создание нового корабля – 160 млрд руб. в ценах 2012 года. По данным Счетной палаты, «затраты на создание и поддержание в работоспособном состоянии отечественных спутников в четыре раза превышают зарубежные стандарты».

При этом крайне неудовлетворительно соблюдаются заявленные сроки выполнения проектов. Создание семейства носителей «Ангара» длится почти 20 лет, потрачено уже более 100 млрд руб., а конца работам и расходам не видно (впрочем, возможен и досрочный конец со списа-

нием затрат). Сроки создания аппарата «Канопус-В» № 2 увеличились на шесть лет, «Метеор М» № 2 – на пять лет. И вот что странно: в основополагающих документах по государственной политике в космической области нет ничего внятного, что относилось бы к ее экономической эффективности.

Причины сегодняшней ситуации в нашей космической отрасли довольно хорошо понятны. Финансирование в 90-х годах резко сократилось. Отраслевого управления практически не стало. Произошел массовый отток квалифицированных кадров. Руководителями разрабатываемых предприятий нередко назначались малопригодные для этого люди. И сто раз правы космонавт член-корреспондент РАН Юрий Батурин и аудитор Счетной палаты Александр Пискунов, указывая, что «смена общественного строя открыла шлюзы алчности и привела к смене ценностей и, соответственно, к смене интересов... Стратегической целью предприятий космической отрасли России являются деньги, получаемые их собственниками, акционерами, менеджментом, но вовсе не обеспечение стратегических государственных интересов».

Справедливости ради следует отметить, что последние несколько лет финансирование космической отрасли заметно увеличилось. Даже более того – относительно к ВВП бюджетные расходы на космос в России выше, чем в США. Но других положительных подвижек что-то не видно. Считать ли положительными событиями создание Объединенной ракетно-космической корпорации (ОРКК), изменение функций Роскосмоса и назначение нового руководителя – пока непонятно. Что касается формирования гигантской ОРКК, включающей 48 различных организаций, то это не означает автоматических успехов в создании новой техники.

Вот в Китае, достижения которого в космосе очевидны, пошли по прямо противоположному пути, разделив в 1999 году единственную в стране корпорацию China Aerospace Corporation на две независимые государственные коммерческие корпорации, конкурирующие между собой. «Реформирование космической от-

расли – это трудоемкий процесс, который должен быть проведен на высоком уровне», – заявил президент Владимир Путин, призвав при оптимизации отрасли не допускать промахов.

Нюансы поют романсы, а иногда рок

Может быть, и не стоило бы печалиться о медленном и неэффективном развитии космической отрасли. Ну какая на самом деле разница для простого гражданина, полетит наш автоматический аппарат или космонавты на Луну или на Марс на 10 лет раньше или позже? Если не принимать во внимание некоторые нюансы, разницы нет никакой.

А нюансы в том, что при создании космической техники нередко возникают технические решения и технологии, на базе которых могут быть качественные скачки в разработках стратегической оборонной, да и другой техники. Так, 30 лет назад при создании многоразового «Бурана» возникла необходимость экспериментально исследовать характеристики теплозащиты и аэродинамики. Для этого были спроектированы и построены маленькие «буранчики», которых поднимали на высоту около 100 км и отпускали в свободное планирование к Земле. Американцы вначале думали, что это наше новое оружие, внимательно следили за испытаниями и очень старались первыми (правда, безуспешно) выловить «буранчики» в океане.

Насчет того, что маленькие «буранчики» (а точнее, БОРы – беспилотные орбитальные ракетопланы) могут быть высокоэффективным оружием, американцы не ошиблись. Правда, мы сами поняли это гораздо позже, где-то в начале нулевых. Пока мы разбирались, что к чему, в США приступили к практическим разработкам и в 2011 году провели успешные летные испытания прототипов боевых ракетопланов. Однако чиновники отечественного ВПК не разделяют наших огорчений и сохраняют олимпийское спокойствие.

Можно перечислять и другие недостатки, но сейчас более важно говорить о том, что же делать, чтобы возродить космонавтику – былую гордость СССР.

Чудеса в плановом порядке

После Отечественной войны в разоренной стране благодаря самоотверженной деятельности талантливейших главных конструкторов, а также, не будем об этом забывать, огромных коллективов и «эффективных менеджеров» в лице партийных и государственных чиновников всего за 10 лет была создана совершенно новая ракетно-космическая отрасль. В сегодняшних реалиях этот феномен понять очень трудно. Но он реально был и наглядно показывает, что при правильном подборе персоналий и их нацеленности на результат чудеса случаются и в плановом порядке.

Самое мягкое слово, которым можно назвать кадровую политику последних лет не только в космонавтике, но и во всем российском машиностроении, – это слово «странная». Ну разве не странно, что руководить космонавтикой упорно ставят генералов, всем машиностроением – социологов-финансистов, а авиастроением – дипломатов?

И вот недавно когорту экономистов-финансистов, которым доверили руководящие должности, требующие глубоких и порой специфических инженерно-технических знаний, да и опыта инженерной работы тоже, пополнил новый назначенец. Это генеральный директор ОРКК Игорь Комаров, который целых полгода на посту замглавы Роскосмоса изучал ракетно-космическую технику и проблемы отрасли, будучи до того президентом «АвтоВАЗа». А еще до этого многие годы глубоко вникал в банковское дело и в финансы «Норильского никеля».

В Роскосмосе же одного генерала заменили другим, уже третьим по счету. Каждый из них имеет замечательный послужной список, но, как показывает практика, военный стиль мышления не обязательно находится в гармонии с задачами и особенностями технической деятельности и тем более преобразования сложнейшей отрасли промышленности.

Опыт NASA показывает, что наибольшие успехи были достигнуты при его руководителях, являвшихся талантливыми творцами космической техники. И в очень сложной ситуации нынешнему Роскосмо-

су, функции которого во многом созвучны NASA, нужен именно талантливый технар-творец-организатор.

О том, что главными лицами, от которых на 80% зависят успехи отрасли, являются конструкторы и технологи, все уже забыли (а может быть, и не знали). Изменить положение возможно не только и не столько «тупым» повышением зарплат, хотя и это необходимо. Нужна четко выстроенная программа подготовки кадров для отрасли, сохранения тех, которые еще остались, а также возвращения ушедших из отрасли специалистов, имеющих высокую квалификацию и большой практический опыт.

У многих производительность труда ассоциируется со стахановским движением или количеством выточенных на станке деталей в единицу времени. И может возникнуть недоумение по поводу производительности труда в таком штучном и уникальном деле, как создание космического аппарата, где много ручного тонкого труда, а торопливость – враг качества. Однако производительность труда есть отражение многих факторов – от применения передовых методов выработки оптимальных конструкторских и технологических решений до использования современного оборудования и квалификации рабочих. И от нее напрямую зависят стоимостные показатели и сроки создания космической техники.

К сожалению, производительность труда в расчете на человека в год в российской космической отрасли в два–четыре раза ниже показателей ведущих стран. И в значительной мере по этой причине затраты на создание нашей космической техники столь велики, что негативно сказываются на экономической эффективности отрасли.

Процедуры принятия решений

В последние 15 лет появилось немало отечественных программных систем, позволяющих к человеческому интеллекту органично добавить интеллект компьютерный. Такие системы позволяют, например, выявлять и декомпозировать проблемы, определять тенденции развития ситуаций при различных исходных данных, делать

оценку принципиальной возможности решения проблем, генерировать варианты решений и делать оценку последствий их реализации. Почему же, спрашивается, подобные системы почти не находят практического применения в космической отрасли? Да и не только в космической. Не потому ли, что с ними управление становится «прозрачным»?

Чтобы не утомлять читателей, кратко перечислим еще несколько мер, по нашему мнению, необходимых для выздоровления отечественной космонавтики.

1. Конкретизировать и детализировать национальную космическую программу, нацелив ее на наиболее научно и технологически емкие задачи. В том числе создание новых поколений высоконадежных автоматических аппаратов различного назначения, национальных посещаемых орбитальных объектов, способных после 2025 года решать народно-хозяйственные задачи, развертывание в международной кооперации работ по осуществлению в перспективе межпланетных экспедиций с их отработкой у Земли и на Луне.

2. Осуществить экстраординарный комплекс организационных, технических и финансово-экономических мер по ликвидации зависимости отрасли от поставок зарубежных электронных компонентов, обеспечив создание всей гаммы космической техники в условиях любых возможных внешних ограничений, санкций и мораториев.

3. Возродить жесткую технологическую и финансовую дисциплину, для чего на предприятиях создать контроль представителей ВПК и Роскосмоса совместно с обновленными традиционными службами заказчика.

4. Привлекать на предприятия специалистов с профессиональным образованием, опытом и доскональным знанием тематики, способностью генерировать новые идеи и концепции, консолидировать коллективы.

5. В формировании кадров руководителей и служащих ВПК, Роскосмоса, Роспромторга отдавать предпочтение, как это было до 90-х годов, людям с техническим образованием и научной квалификацией.

6. Создать механизм, позволяющий использовать специалистов, имеющих большой и уникальный опыт работы в отрасли, в качестве консультантов и советников при разработке программ и проектов.

7. Провести реформу подготовки инженеров в МАИ, МВТУ, МАТИ, Физтехе и многих других технических вузах. Широко привлекать к преподаванию опытных конструкторов и технологов, создавать кафедры при ОКБ и НИИ. Вместо традиционных лекций и занятий по методикам 50-летней давности сосредоточиться прежде всего на обучении новым технологиям, современным методам конструирования и расчетов, поиска новых проектно-конструкторских решений. То есть учить творчеству.

8. Возобновить практику конкуренции и конкурсов на ранних этапах проектирования.

9. С целью сокращения бюджетных расходов найти пути и способы привлечения в космонавтику частного капитала, в том числе крупного, доверив ему создание компонентов для космической техники с возможным последующим выполнением, по примеру США, проектов в целом.

В одной статье всех нужных мер не перечислишь. Да и не хотелось бы отбирать хлеб у Роскосмоса и ОРКК. Наша задача – внимательно наблюдать и, пользуясь накопленным опытом и знаниями, иногда ворчать и бурчать.

Несмотря на многие недостатки и сложное положение, ракетно-космическая

отрасль, аккумулирующая многие научно-технические достижения, все-таки остается флагманом отечественного машиностроения. И флагман достоин лидеров, способных развивать и вести его вперед хотя бы темпами 60–70-х годов прошлого века. Неужели это невозможно?

Михаил Иванович Осин – д.т.н., профессор, лауреат премии СМ СССР за работу по «Бурану»;

Николай Михайлович Светлов – к.э.н., эксперт по интеллектуальным системам;

Владимир Николаевич Шауров – к.т.н., доцент, системный аналитик

Независимая газета
09.04.2014

Оргкомитет новосибирского форума, посвященного ГЛОНАСС, возглавит Рогозин

Вице-премьер по оборонной промышленности Дмитрий Рогозин дал согласие возглавить оргкомитет второго форума «Технопром», где будет обсуждаться специфика ГЛОНАСС, передает Вестник

ГЛОНАСС со ссылкой на врио губернатора Новосибирской области Владимира Городецкого.

Международный форум технологического развития «Технопром» состоится

5 - 6 июня 2014 года в «Экспоцентре Новосибирск».

Вестник ГЛОНАСС
09.04.2014

ЕКА не планирует ограничивать сотрудничество с Россией в космической сфере

Страны Европы, в отличие от США, не планируют ограничивать сотрудничество с Россией в космической области из-за ситуации вокруг Украины, передают Новости космонавтики. Об этом еженедельнику Space News заявил генеральный директор Европейского космического агентства (ЕКА) Жан-Жак Дорден.

«Ни одно из правительств 20 участниц ЕКА, почти все из которых яв-

ляются членами НАТО, и ни одно из 28 государств Европейского союза не говорили о том, что Европа должна прекратить какие-либо из своих многочисленных проектов с Россией в сфере космических исследований», - приводятся слова Дордена в последнем номере Space News, поступившем к подписчикам в понедельник.

В номере также сообщается, что представители ЕКА сравнили нынешние поли-

тические разногласия между ЕС и Россией с «волнением на поверхности моря». «Внизу, где делается бизнес, все идет, как обычно», - пишет издание, напоминая, что Европейское космическое агентство поддерживает более разнообразные связи с Роскосмосом, чем американское NASA.

Один из совместных проектов ЕКА и Роскосмоса получил в конце прошлой недели дальнейшее развитие в результате

заклучения договоренности о поставках в 2016-2019 годах еще семи российских ракет-носителей «Союз» для коммерческих пусков с космодрома Куру во Французской Гвиане. В день подписания соглашения между Роскосмосом и французской компанией Arianespace оттуда был осуществлен запуск «Союза», который вывел на орбиту европейский спутник «Сентинел-1А», предназначенный для наблюдения за поверхностью Земли.

Директор космодрома Бернар Шемол рассказал в интервью Space News, что подготовка к этому мероприятию шла в нормальном режиме, без оглядки на ситу-

ацию вокруг Украины. А один из европейских представителей, также присутствовавший во Французской Гвиане, сообщил, что Еврокомиссия не предпринимала никаких шагов по замораживанию контактов с Россией в области космоса. Комментируя решение NASA, этот специалист назвал его «пустым позерством».

На прошлой неделе космическое ведомство США объявило, что приостанавливает сотрудничество с Россией за исключением программы Международной космической станции. Сообщение об этом вызвало неоднозначную реакцию среди американских экспертов, многие из кото-

рых считают это ошибкой. Недовольные голоса прозвучали даже внутри NASA. Ранее администрация Барака Обамы решила приостановить сотрудничество с правительством РФ в некоторых других областях, в том числе военной. Кроме того, в связи с ситуацией вокруг Украины американскими властями введены санкции против ряда российских официальных лиц, военачальников, бизнесменов.

ГИСА
09.04.2014

Кратковременное отключение ГЛОНАСС послужило поводом к разговорам о резервных навигационных системах

Отсутствие доступа к спутникам системы ГЛОНАСС не является привычным делом. В зоне покрытия ГЛОНАСС работают навигационные сервисы, предоставляемые половиной всех операционных спутников глобальной навигации. Именно поэтому даже кратковременный перерыв в работе системы может стать серьезной проблемой. К сожалению, причины инцидента в данный момент не известны, добавив еще больше причин для опасений.

Компания Locata и фонд Resilient Navigation and Timing Foundation (RNTF) уже неоднократно заявляли о необходимости существования большого количества наземных систем, которые послужили бы резервом для дорогих, уязвимых и стареющих спутниковых группировок и при этом смогли бы обеспечить

локальный контроль и устойчивость, реализация которых невозможна в спутниковых системах.

Специалисты компании Locata изобрели наземную сеть позиционирования, которая функционирует как локальная наземная модель GPS. Другими словами, система выполняет роль «GPS-хотспотов», будучи интегрированной с системой GPS. Компания предлагает рассматривать собственную систему не в качестве замены GPS, а скорее как систему дополнения, которая может использоваться, к примеру, для решения локальных экстренных ситуаций и расширения зоны покрытия GPS в труднодоступных местах, таких как плотно застроенные городские кварталы и помещения.

Ранее Locata заключила контракт с BBC США на поставку наземной альтернативной системы позиционирования для военного назначения, которая будет использоваться в тех регионах, где система GPS подвергается глушению. Сейчас первая система Locata находится в стадии размещения на известном ракетном полигоне Уайт Сэндс в штате Нью-Мехико, США. Что касается точности позиционирования альтернативной системы, то она способна определить местоположение самолета, находящегося на расстоянии свыше 55 километров с погрешностью менее 15 сантиметров.

GPS-клуб
10.04.2014

Неполадки ГЛОНАСС беспокоят британских экспертов

Маячные службы Великобритании и Ирландии обнародовали морскую карту, иллюстрирующую проблемы, возник-

шие на прошлой неделе из-за неполадок в российской навигационной системе ГЛОНАСС.

Спутники космической системы ГЛОНАСС отключились на полдня из-за ошибок в базе данных, загруженной в

компьютер спутника. На карте маячных служб видно, что приемник ГЛОНАСС в Харвиче давал неверную позицию с отклонением более чем в 50 километров. По словам властей, происшествие второго апреля является напоминанием о том, что пользователям необходимы альтернативные навигационные системы. В Соединенном Королевстве и в Ирландии для морской навигации в территориальных водах используется система eLoran, передающая навигационные сигналы с передатчиков, находящихся на суше. Эта система используется в основном морскими судами, но некоторые специалисты считают, что eLoran может служить страховочной системой для GPS, ГЛОНАСС и навигационной системы Galileo, когда та начнет работать. Galileo – это европейская система спутниковой навигации, находящаяся в процессе развертывания.

Непозволительная зависимость

Отчет Королевской инженерной академии, выпущенный в 2011 году, утверждает, что Великобритания становится непозволительно зависимой от глобальных спутниковых навигационных систем. Использование системы спутников для позиционирования, навигации и временных графиков сейчас распространено во многих сферах – от перевозки грузов до компьютерных сетей. Инженерная академия пришла к выводу, что лишь немногие службы в стране имеют возможность использовать альтернативные системы, если основная спутниковая система выйдет из строя. Как считают эксперты академии, приемники должны уметь автоматически переключаться на альтернативные системы в случае выхода из строя основной.

«Системой ГЛОНАСС на самом деле пользуются довольно многие. Даже

iPhone 5 способен принимать ее сигналы», - объясняет профессор Дэвид Ласт, в прошлом президент Королевского института навигации. «На прошлой неделе мы увидели, что неполадки в системе ГЛОНАСС коснулись многих людей, даже там, где приемники могли принимать сигнал GPS, - говорит он. - Урок, который мы должны из этого извлечь, не только в том, что системы спутниковой навигации могут выходить из строя, но и в том, что вы не гарантируете себе безопасность тем, что существует другая такая же система спутниковой навигации». «Необходима какая-то другая система, у которой нет похожих уязвимых мест и причин выхода из строя», - сказал профессор Дэвид Ласт.

BBC
10.04.2014

Виктор Непоклонов: США не стоит опасаться ГЛОНАСС

Соединенные Штаты запретили на своей территории развертывание станций ГЛОНАСС, но недавно Мексика, а именно, директор Мексиканского космического агентства высказал заинтересованность в размещении наземной станции системы ГЛОНАСС на своей территории. Заместитель исполнительного директора Ассоциации «ГЛОНАСС/ГНСС-Форум» Виктор Непоклонов прокомментировал эту новость.

— Это теоретически опасно для США, которые боятся сбора разведывательной информации и увеличения точности российских управляемых ракет?

— Ну, теоретически да, наверное, сегодня любой шаг в улучшении характеристик системы ГЛОНАСС может восприниматься США как потенциальная угроза. Что касается чисто практического аспекта, чтобы развернуть станцию в той же Мексике, потребуется некоторое количество времени, может, даже не один год, и за это время ситуация, в том числе и в наших отношениях с США может совер-

шенно измениться, так что я бы пока не стал торопиться формулировать вопрос в такой категоричной постановке.

— Если сейчас американцы заблокируют GPS в связи с санкциями, сможет ли ГЛОНАСС полностью ее заменить?

— Не сможет, потому что, во-первых, в руках потребителей находится большое количество аппаратуры, которая не может работать только по сигналам системы ГЛОНАСС, либо вообще не обеспечивает прием сигналов. И если будет каким-нибудь образом ограничен доступ наших потребителей, или тех потребителей, которые находятся с нами в каких-то дружеских отношениях к сигналам GPS, конечно, они будут испытывать определенные затруднения. Ну, а те потребители, которые перешли на использование аппаратуры, принимающей сигналы ГЛОНАСС и прошедшей соответствующую сертификацию в аккредитованных органах, они, разумеется, будут более устойчивы к этой ситуации. Так что я бы рекомендовал переходить на использование аппаратуры, работающей по сигналам ГЛОНАСС.

— Роскосмос объявил о развитии международного коммерческого консорциума по проекту ГЛОНАСС в странах БРИКС. Что потребуется для реализации проекта?

— Вопрос с БРИКС достаточно сложный, поскольку в эту организацию, помимо России, входят еще Китай и Индия. Эти страны уже сегодня стали достаточно серьезными фигурантами на рынке навигационных технологий, особенно Китай. Поэтому говорить о том, что станция системных дифференциальных коррекций мониторинга системы ГЛОНАСС появится на территории Китая, я бы не торопился. Здесь примерно такая же вероятность, как и с США.

Что касается других стран, есть вероятность развертывания станций в той же Индии, в Бразилии. С Бразилией у нас, по-моему, уже есть какие-то договоренности. Весьма перспективно выглядит Южная Африка в силу своего географического положения и обеспечения такого весьма большого района земного шара.

В принципе, это возможно, но дело не должно ограничиваться только развертыванием на удаленных территориях станций наблюдения, нужно еще не терять наши российские навигационные технологии и местные рынки, чтобы получать дополнительную прибыль.

На самом деле это стратегическая цель, чтобы потребители не только в России, но и в других странах в той же Бразилии, в той же Индии, в Африке все шире и шире использовали наши навигационные технологии. Те же технологии,

которые сейчас закладываются в систему Эра ГЛОНАСС, система высокоточного позиционирования с использованием сигналов ГЛОНАСС, вот наша стратегическая линия. В этом плане заслуживает внимания такое направление, как лазерный ГЛОНАСС, альтернатива чисто наша российская. А разместить, предположим, одну-две-три станции системы ГЛОНАСС... есть другие решения этой проблемы.

— С чем связано сокращение бюджета Роскосмоса на проект?

—Я думаю, что все укладывается в рамки общей линии нашего правительства на экономию бюджета. Если прикинуть, то эта экономия укладывается в 50 процентов бюджетных сокращений, которые, я так понимаю, действуют в масштабах всей страны, всех отраслей, и в этом смысле я не вижу исключения в отношении Роскосмоса.

Правда.РУ
09.04.2014

ТУСУР первым за Уралом начал принимать данные с «Метеор-М»

Центр космического мониторинга Земли ТУСУРа первым за Уралом начал принимать данные с российского спутника «Метеор-М» №1.

Снимки со спутника «Метеор-М» №1 отличаются от более ранних высоким разрешением и позволяют получать более точную и корректную информацию. Она будет полезна при решении таких задач, как мониторинг и оценка последствий ЧС, мониторинг экологической обстановки, ведение лесного хозяйства и многих других.

Заключение соглашения с Роскосмосом на прием снимков со спутника «Метеор-М» №1 стало возможным благодаря членству центра космического мониторинга Земли (ЦКМЗ) ТУСУРа в ассоциации «УНИГЕО». В состав «УНИГЕО» входят около 20 центров космического мониторинга ведущих университетов России.

Директор центра космического мониторинга Земли ТУСУР Андрей Скугарев: «Сфера использования данных, получаемых со спутников, очень широкая и позволяет решать задачи разного уровня. Например, снимки из космоса могут служить основой для составления кадастра природных объектов или для обновления топографических карт, с их помощью можно проводить мониторинг городской застройки для ведения дежурных планов города или контролировать экологическую ситуацию, выявляя появление несанкционированных свалок с определением их площади.

Также, по мнению специалиста, с помощью космического мониторинга возможно с высокой точностью обнаруживать очаги лесных пожаров и предпринимать оперативные меры по их ликвидации, не допуская распространения пожара на большие территории. Эффективна эта методика для

обнаружения и оценки палов, степных пожаров, которые опасны тем, что их зачастую не видно, они «подкрадываются» к населенным пунктам, хозяйственным и промышленным объектам незаметно, и опасность становится очевидна, когда огонь приближается вплотную.

Обнаружение и мониторинг пожаров — одно из направлений работы ЦКМЗ ТУСУР. Совместно с инженерно-технологическим центром «СканЭкс» специалисты ЦКМЗ ТУСУРа провели верификацию компьютерных программ — алгоритмов обнаружения пожаров. По итогам совместного исследования были внесены коррективы в существующие алгоритмы, что позволило повысить точность обнаружения пожара.

СибТерра Инфо
10.04.2014

Возможен ли разрыв отношений между НАСА и Роскосмосом?

В настоящее время данные компании на все лады обсуждают «проблему Крыма» для того, чтобы убедить Конгресс США выделить больше средств на нужды НАСА, а это в конечном итоге отразится

на увеличении финансирования проектов, реализуемых этими компаниями.

Судя по всему, США используют угрозу разрыва сотрудничества с Россией в области исследования космоса как сред-

ство наказания России из-за того, что по мнению США, Россия «захватила» Крымский полуостров (на самом же деле решение жителей Крыма войти в состав России было добровольным).

Недавно на сайте «The Verge» появилась информация о внутреннем распоряжении НАСА о прекращении всех видов сотрудничества с Россией, за исключением совместной работы на Международной космической станции. На сайте утверждается, что НАСА получило такие указания из Белого дома. В интервью «The Verge» американский инженер в области ракетостроения и писатель Джеймс Оберг (James Oberг) заявил, что решение прекратить сотрудничество с Россией только навредит реализации космических проектов США. Если космическая программа прерывается на довольно долгий срок, позже могут возникнуть проблемы с ее продолжением.

Зависимость США от России проявляется, прежде всего, в двух аспектах. Во-первых, без российских космических кораблей Союз США в ближайшем будущем не смогут доставлять своих астронавтов на Международную космическую станцию, потому что до 2017 года в США не запланирован запуск своих кораблей. Во-вторых, НАСА планирует создание мощной ракеты, оснащённой российским двигателем RD-180 (в НАСА уже приобрели несколько подобных двигателей для запуска ракет Atlas).

«Если Россия организует некоторые санкции в сфере освоения космоса в от-

вет на санкции со стороны США, то они могут больше ударить по США», - заявил российский эксперт по международным космическим проектам Юрий Солозобов. «Теоретически Россия может прервать участие в проектах США по запуску пилотируемых космических кораблей или ракет таким образом, что это не будет выгодно ни НАСА, ни Белому дому».

Россия уже подписала ряд контрактов с НАСА на поставку ракетных двигателей RD-180 и доставку американских астронавтов на МКС. Даже если контракты будут расторгнуты, это не станет трагедией для России. «Россия может заключить контракты с другими странами», - отметил российский эксперт по делам Востока Сергей Дружиловский. «Например, Иран готов сотрудничать с Россией в сфере освоения космоса и готов вкладывать деньги в российские космические проекты. Несколько других стран готовы сотрудничать с Россией по реализации космических проектов».

В настоящее время американский аппарат Curiosity проводит работы на Марсе. Аппарат оборудован несколькими российскими устройствами, и американские учёные регулярно отправляют по почте полученные с него данные в Москву. «Это сотрудничество между учёными и результаты научных исследований Марса будут

поставлены под угрозу, если США начнёт осуществлять «космические санкции» против России», - отметил российский учёный Максим Литвак. «США уже запретили взаимодействовать с российскими коллегами по электронной почте. Со стороны России в этом проекте участвуют учёные из Института космических исследований, со американской стороны — из Лаборатории реактивного движения, и теперь все они не представляют, что будет дальше».

Как уже было сказано, только одной стороне на руку этот «космический конфликт» - нескольким американским частным компаниям. С помощью устранения российских конкурентов эти компании надеются приобрести больше возможностей. Тем не менее, остаётся надеяться, что здравый смысл и общие интересы в конце концов возобладают над политической конъюнктурой. Если мы углубимся в историю, увидим, что даже реалии «холодной войны» в 1975 году не помешали Советскому Союзу и США организовать совместный проект «Союз — Аполлон».

Space Daily
перевод ГИСА
10.04.2014

Пятый спутник Boeing GPS IIF присоединяется к орбитальной группировке

Спутник был запущен на орбиту 20 февраля 2014 года и сегодня перешёл под управление Военно-воздушных сил США, которые контролируют систему GPS. ВВС США и компания Boeing к настоящему моменту завершили развёртывание и ва-

лидацию систем космического аппарата, стабилизацию спутника и активацию его навигационного оборудования.

Появление нового спутника в спутниковой группе позволит повысить точность предоставляемых сервисов позициони-

рования, навигации и синхронизации по всему миру.

Суммарный срок работы всех спутников Boeing на орбите уже превысил 500 лет.

Вестник ГЛОНАСС
11.04.2014

Государственный и частный космос: конкурентные возможности России

В последние десять лет мы наблюдаем в буквальном смысле революцию частной космонавтики. Началась она в Соединенных

Штатах, но уже сегодня эта революция меняет подходы к использованию и освоению космического пространства по всему миру, в том числе в аспектах научно-технической политики государств и их конкуренции на этом направлении. Параллельно с бурным ростом коммерческого космического сектора наблюдаются качественные изменения в сфере космических технологий. Разумеется, все происходящие изменения затрагивают Россию и ее долгосрочные интересы.

Революция коммерческой космонавтики

С самого начала освоения космоса в этой сфере существуют частные компании, которые выступали подрядчиками по государственным контрактам в рамках космических программ, а также самостоятельно разрабатывали и создавали космические аппараты и услуги на их основе. Здесь важно подчеркнуть: государственный заказ охватывал разработку и создание ракет-носителей, других средств выведения полезной нагрузки, спутников, аппаратов научного назначения, грузовых и пилотируемых кораблей и орбитальных станций. Для частных инвестиций с 1960-х годов оказался привлекателен сектор телекоммуникаций – разработка, создание и эксплуатация спутников связи и вещания. Такой расклад в целом сохранялся на протяжении следующих 35–40 лет.

Предпосылки для изменений стали зарождаться во второй половине 1980-х годов, когда начали осознаваться экономические эффекты от космической деятельности и коммерциализации технологий, созданных в аэрокосмической отрасли по государственным контрактам. Эта сфера все чаще осмысливалась в категориях потенциальной прибыли. Не будем забывать о роли холодной войны как стимула для огромных государственных вложений в космические программы. Однако на излете своего противостояния Советский Союз и Соединенные Штаты сами все больше рассуждали о прибавочной стоимости, создаваемой каждым вложенным в такие программы рублем или долларом.

Помимо более рачительного подхода сверхдержав к своим расходам на

космос, серьезную роль сыграла начавшаяся в те годы «революция в военном деле». Интеграция космических систем связи, разведки и навигации в повседневную деятельность вооруженных сил и зарождение феномена «высокотехнологичной войны» потребовали привлечения значительного числа гражданских специалистов, а также использования войсками коммерческих спутников связи.

Начало новой эре положила война в Ираке 1991 г., после которой стало ясно, что никакая армия не сможет полностью обеспечить свои потребности в космических системах за счет использования исключительно военных аппаратов – слишком дорого. В то же время было понятно, что, например, навигационные спутниковые системы (тогда это были американская GPS и советская/российская система, позднее получившая название ГЛОНАСС), создание и поддержание которых коммерчески нерентабельно, должны быть частью гражданской экономической инфраструктуры, как дороги и электрические сети. С развитием технологий в разряд такой инфраструктуры перешли – и даже превратились в отдельный сегмент космического бизнеса – спутники дистанционного зондирования земли, позволяющие вести съемку земной поверхности в высоком разрешении и передавать данные в режиме реального времени широкому кругу заказчиков (изначально спутниковая съемка поверхности осуществлялась исключительно в интересах разведки).

Еще одним мощным стимулом к развитию коммерческой космонавтики послужили распад советской экономической системы и формирование мирового рынка космических товаров и услуг, куда вышли теперь уже российские и украинские предприятия с ракетами-носителями и ракетными двигателями. Чуть позже к ним присоединился Китай, осуществляющий коммерческие запуски спутников с помощью своих ракет-носителей и производящий спутники для заказчиков из Африки и Латинской Америки. Россия также стала пионером в коммерциализации работы орбитальных станций и зарождении космического туризма (это началось еще на станции «Мир»).

Окончание холодной войны высвободило из аэрокосмических отраслей США и России значительные массы специалистов, ранее занятых в государственных программах. И надо отдать должное американцам – они сумели создать условия для того, чтобы часть этих людей осталась в профессии, переключившись на коммерческую космическую тематику либо основав свои космические компании. Так формировалась «экосистема» частной космонавтики.

И все же точкой отсчета революции в коммерческом освоении космоса стал 2001 г. Тогда свой полет совершил полностью частный суборбитальный самолет «Спейсшип-1», который был спонсирован миллиардером Полом Алленом и лег в основу проекта по созданию корабля для массового космического туризма. За реализацию этого проекта, получившего название «Спейсшип-2», вместе с П. Алленом взялась компания «Вирджин Галактик» миллиардера Ричарда Брэнсона. Годом позже еще один миллиардер – Элон Маск – основал компанию «Спейс Эксплорейшн Текнолоджис», которая в итоге разработала семейство ракет-носителей «Фалькон» и грузовой космический корабль «Драгон».

Главное, на что следует обратить внимание: частный капитал начал осуществлять венчурные инвестиции в сферу космического транспорта, цель которых заключается в снижении стоимости доставки грузов и людей на орбиту и возвращения их на землю. Так, стоимость выведения груза на низкую околоземную орбиту ракетой «Фалькон-9» составляет 4300 долл./кг, а на ракете «Фалькон Хеви» она снижена уже до 1455 долл./кг. Для сравнения: стоимость выведения грузов на низкую околоземную орбиту российской ракетой «Протон-М» – 2600–4500 долл./кг.

Свою роль здесь играет и государственная политика. В 2000-е годы американское правительство осуществило в рамках программы «Констеллейшн» (так называемая лунная программа Дж. Буша-младшего) (1, 2, 3) передачу бизнесу наработанных за десятилетия технологий и опыта, а также фактически отказалось

от собственных новых проектов в области прикладной пилотируемой космонавтики и ракетостроения в пользу заказов на услуги коммерческих космических систем. Тем самым оно частично «страховало» вложения бизнеса.

В то же время американское космическое агентство НАСА получило возможность сосредоточиться на фундаментальных космических исследованиях и разработках, а также интеграции полученных в рамках гражданской и военной космической деятельности результатов в сферу авиации. В частности, здесь можно упомянуть экспериментальный высотный беспилотный самолет на солнечных батареях, адаптацию авиационных и космических систем, задействованных в военной беспилотной авиации, к нуждам коммерческого сектора, а также развитие технологий «летающего крыла», впервые использованной на военных самолетах и космических челноках, в гражданском самолетостроении. Это следует учитывать, поскольку космическая и авиационная отрасли нуждаются в синтезе, который создает основу для их взаимного технологического обогащения и выступает одним из ключевых локомотивов экономического развития.

Векторы глобальной конкуренции

Говоря о направлениях космической деятельности ключевых зарубежных игроков, можно выделить три из них.

Исследования дальнего космоса. Сюда входит отправка аппаратов к другим телам Солнечной системы – к Луне, астероидам, Марсу, иным планетам и их спутникам. В этих исследованиях участвуют Соединенные Штаты, Европа, Япония, Китай, Индия. Однако цели у игроков различаются в деталях. Если американцы и европейцы осуществляют сверхсложные миссии для сохранения своего научного и технологического лидерства, то миссии Китая и Индии более просты по содержанию и нацелены на усовершенствование собственной технологической и промышленной базы через эти проекты. В то же время отправка в декабре 2013 г. на Луну китайской автоматической научной станции «Чанъэ-3» в составе посадоч-

ного модуля и лунохода «Юйту» вкупе с успешным завершением летом того же года программы пилотируемых полетов первой китайской орбитальной станции «Тяньгун-1» свидетельствуют о стремлении КНР стать космической державой, способной полностью самостоятельно действовать в космосе. Что касается Японии, то ее цель – сохранить первенство в отдельных технологических нишах в области робототехники и естественных наук, чтобы иметь возможности для взаимовыгодного сотрудничества в космосе с США и ЕС, а также для превосходства в этих нишах над Китаем.

Астрофизика. Здесь речь идет об изучении строения Вселенной, других звездных систем, проверке базовых концепций теоретической физики. Первенство на этом направлении удерживают американцы и европейцы, и речи об активной конкуренции со стороны других игроков пока не идет. Россия сохраняет потенциал реализации подобных проектов, что соответствует ее жизненным интересам, однако нуждается в выверенной политике в области фундаментальных космических исследований.

Новые космические аппараты. Лидерство на этом направлении сохраняется за Соединенными Штатами, значительные НИОКР в этой сфере реализуются также Европейским космическим агентством. Критерием здесь служат не столько расходы на космические программы, сколько качество разрабатываемых аппаратов и сложность вновь отправляемых в космос научных миссий [3]. Новые космические аппараты наряду с новыми ракетами-носителями призваны упростить и удешевить использование околоземной орбиты для решения разнообразных прикладных задач, иметь большую гибкость в использовании, а также обладать длительным сроком службы и ремонтпригодностью.

Особого внимания заслуживает американский беспилотный многоразовый челнок X-37B, который был создан в интересах ВВС США и уже провел на орбите серию длительных экспериментальных полетов. В аппаратах такого класса наиболее перспективной и ценной является возможность играть роль оперативно

развертываемой системы космической связи и разведки над заданным районом земной поверхности, в чем нуждаются вооруженные силы в условиях подготовки к конфликту и самого конфликта.

Такая система позволяет решить проблему дефицита пропускной способности коммерческих каналов связи в случае военных действий, а также проблему зоны покрытия спутниковыми системами различных районов Земли. В настоящее время аппарат X-37B играет роль орбитальной лаборатории, на которой отрабатываются новые космические технологии. В перспективе использование подобных аппаратов (усовершенствованных по сравнению с испытываемым сегодня) будет, видимо, включать техническое обслуживание и модернизацию уже развернутых спутников и телескопов.

Для сравнения отметим, что европейский экспериментальный многоразовый суборбитальный челнок IXV создается для отработки технологий будущих космических транспортных систем. В то же время европейцы в начале 2014 г. официально заинтересовались частной разработкой пилотируемого многоразового челнока американской «Сьерра-Невада Корпорэйшн».

Говоря о новых пилотируемых кораблях, стоит отметить, что американская компания «Боинг» ведет разработку многоразового грузопассажирского аппарата CST-100 вместимостью до 7 человек. Несмотря на то, что испытывать и первоначально использовать его планируется на МКС, он предназначен скорее для обслуживания и доставки пассажиров на частную орбитальную космическую станцию, разрабатываемую американской же компанией «Бигеллоу Аэроспейс». Вместе с тем «Боинг» и «Лонгхид Мартин» по контракту НАСА участвуют в создании многоцелевого исследовательского пилотируемого корабля «Орион» (1, 2). Летные испытания этого корабля должны начаться уже в 2014 г. И хотя в США пока нет четкого понимания, нужна ли новая пилотируемая экспедиция на Луну или к одному из близлежащих астероидов, компании американской космической отрасли заняты наработкой базовых технологий

на этом направлении и переосмыслением опыта предыдущих пилотируемых программ.

Указанные направления глобальной космической конкуренции имеют и политические последствия. Новых проектов, в которых было бы возможно принципиальное сотрудничество ведущих космических держав, как это было в случае программ «Мир – Шаттл» и МКС, сегодня практически нет. Разные подходы, цели и возможности, в том числе разное институциональное устройство космической деятельности, затрудняют нахождение общего языка и общих интересов в космосе. Однако то, чего не удается достичь на уровне государств, вполне может быть достигнуто на уровне научного, университетского сообщества и бизнеса.

Россия в новых реалиях

На фоне происходящих процессов космическая деятельность России долгое время характеризовалась сочетанием инерции и попыток выработать новую стратегию. Такое положение дел было объективно обусловлено – реструктуризация советской аэрокосмической отрасли и ее адаптация к условиям рыночной экономики, учитывая провал политики конверсии в 1992–1993 гг., не могли произойти быстро. К тому же зарубежный спрос на отечественную космическую продукцию в 1990-е годы и возможность существования предприятий на старых запасах создали в российском обществе ложную иллюзию, что к космонавтике можно не прикладывать особых усилий. Ситуация начала меняться к концу 2000-х годов, когда серия неудачных космических проектов и аварий при запусках ракет, а также перемены в международном конкурентном раскладе заставили Россию критически осмыслить свое положение в этой сфере.

Сегодня российское правительство проводит курс на создание Объединенной ракетно-космической корпорации (ОРКК), призванной объединить и оптимизировать государственные активы в сфере ракетостроения и создания космических аппаратов. Здесь целесообразно задать вопрос: насколько эта новая структура может быть конкурентоспособ-

на в международном контексте и в условиях развития частных космических компаний?

ОРКК имеет высокие шансы на успех, если будет работать как корпорация развития. Во-первых, России нужно новое семейство ракет-носителей. Находящаяся на стадии подготовки к летным испытаниям ракета-носитель «Ангара» – это значимый, но лишь первый шаг на этом пути. Во-вторых, критерием успешности и конкурентоспособности новых ракет-носителей должна стать реальная, а не субсидированная государством цена за килограмм выведенного груза. Сегодня главная битва на этом направлении ведется за то, чтобы снизить данный показатель до уровня менее 1000 долл./кг. И главное – деятельность ОРКК должна подчиняться национальной стратегии освоения космоса, которую необходимо выработать уже сейчас и публиковать результаты такой работы. Ключевой задачей должно стать проведение фундаментальных научных исследований в космосе и связанных с ними НИОКР.

России важно сформировать то понимание, к которому американцы пришли полтора десятилетия назад: никакая космическая деятельность за государственный счет, включая отправку космонавтов куда-либо, не имеет смысла, если она не ведет к получению принципиально новых знаний и технологий. И такое понимание сегодня берут за основу целеполагания не только Вашингтон и европейцы, но и Пекин, Токио, Дели. В связи с этим будет ошибкой, если ОРКК продолжит существовать в той же парадигме, в какой существуют российские космические предприятия и холдинги, а именно – поддержание производственного потенциала на минимально достаточном уровне и обслуживание нужд государственных ведомств и реде государственных компаний. Разумеется, такой подход предполагает, что российские спутниковые системы связи и телевидения должны создаваться за счет компаний связи и крупных телевизионных холдингов, а не за счет бюджета в рамках госпрограмм.

На такой базе станет возможной выработка новых проектов международного

сотрудничества в космосе с участием России. В ближайшие годы их вряд ли будет много, однако четкое формулирование целей, организационной структуры и финансового плана позволит обеспечить нашей стране равноправное участие, а где-то и полноценное лидерство в подобных проектах.

Не стоит забывать и о том, что потенциал для развития частной космонавтики есть и внутри России. Разумеется, он сообразен состоянию и возможностям отечественного рынка, но явно превосходит то, что мы сегодня наблюдаем в Японии, Китае или Индии, где о частной космонавтике пока вообще сложно говорить. Речь идет о частных начинаниях, которые отталкиваются от российского научного сообщества. Первым таким начинанием можно считать исследовательскую команду «Селеноход», участвовавшую до декабря 2013 г. в конкурсе «Google Lunar X Prize» по созданию и отправке на поверхность Луны первого частного робота (эта команда дала старт отечественной венчурной компании в сфере робототехники – «RoboCV»). Другой пример российской частной космонавтики – компания «Даурия Аэроспейс», основанная миллиардером Михаилом Кокоричем и имеющая офисы в России (технопарк «Сколково»), Германии и США. Компания планирует разработать и развернуть систему спутников связи и мониторинга и предоставлять потребителям их услуги по электронной подписке.

* * *

Интенсивное развитие частной космонавтики, начавшееся в США в прошлом десятилетии, меняет мировую практику освоения космоса. Фактически мы можем говорить о коммерциализации всей деятельности, которая ведется на орбите Земли, включая пилотируемые полеты. Это стало возможным благодаря тому, что частным компаниям, создающим космические ракеты и аппараты на основе новых технологий, удалось значительно удешевить выведение грузов на околоземную орбиту. Вместе с тем неформальный статус лидера в космической сфере сегодня, как никогда ранее, зависит от способности

той или иной страны либо группы стран проводить широкий спектр фундаментальных космических исследований, формирующих необходимый технологический и промышленный потенциал.

Россия имеет высокие шансы адаптироваться к мировым тенденциям в освоении космического пространства и занять достойное место в сферах фундаментальных исследований и частной космонавтики, создавая структуру ОРКК и благопри-

ятные условия для появления космических стартапов в университетской среде. Необходимыми предпосылками здесь являются четкая и прозрачная стратегия, сформулированная политическим руководством страны, и воля к ее выполнению. В целом освоение космоса останется весьма политизированной сферой международных отношений, и для сохранения лидерского потенциала в этой сфере Россия должна быть способна выдвигать и реализовывать

передовые научно-технические идеи.

Павел Лузин — К.полит.н., научный сотрудник Центра североамериканских исследований ИМЭМО РАН, ассистент кафедры всеобщей истории ПГНИУ, эксперт РСМД

Российский совет по международным делам, 11.04.2014

Дружба с Вьетнамом

Комиссия Правительства по законопроектной деятельности одобрила внесённый МИД России и Роскосмосом законопроект «О ратификации Соглашения между Правительством Российской Федерации и Правительством Социалистической Республики Вьетнам о сотрудничестве в области исследования и использования космического пространства в мирных целях»

Соглашение призвано придать импульс взаимовыгодному российско-вьетнамскому сотрудничеству, в частности, в таких перспективных областях, как спутниковая навигация (установка станций системы дифференциальной коррекции и мониторинга ГЛОНАСС), космические телекоммуникационные технологии, дистанционное зондирование Земли, космическая медицина и биология и ряду других

Соглашение между Правительством Российской Федерации и Правительством Социалистической Республики Вьетнам о сотрудничестве в области исследования и использования космического пространства в мирных целях (далее – Соглашение) призвано создать организационно-правовые основы для взаимовыгодного российско-вьетнамского сотрудничества в области исследования и использования космического пространства в мирных целях.

Соглашение носит рамочный характер и определяет необходимые принципы, нормы и условия для развития двусторонних отношений в области космической деятельности, в том числе по вопросам охраны прав интеллектуальной собственности, регулирования защиты и обмена различного вида информацией, сертификации конечного использования и порядка обращения на территории импортёра с

охраняемыми изделиями и технологиями, в отношении которых установлен экспортный контроль.

На основании подпункта «а» пункта 1 статьи 15 Федерального закона «О международных договорах Российской Федерации» Соглашение подлежит ратификации, так как содержит правила иные, чем предусмотренные законодательством Российской Федерации, в части касающейся порядка обращения с оговорённой категорией товаров, обеспечения иммунитета охраняемых изделий и технологий от любых изъятий и исполнительного производства на территории импортёра, а также действия принципа взаимного отказа Сторон и участников совместной деятельности от предъявления друг другу требований об ответственности и о возмещении ущерба при осуществлении совместной деятельности.

Реализация Соглашения позволит активизировать производственную деятельность российских организаций и предприятий ракетно-космической промышленности, обеспечив для них дополнительные заказы.

Соглашение отвечает интересам Российской Федерации и призвано придать импульс взаимовыгодному российско-вьетнамскому сотрудничеству в таких перспективных областях, как спутниковая навигация (установка станций системы дифференциальной коррекции и мониторинга ГЛОНАСС), космические телекоммуникационные технологии, дистанционное зондирование Земли, космическая медицина и биология и ряду других.

Финансирование совместной деятельности будет осуществляться Сторонами согласно действующему в их государствах законодательству, а конкретные



финансовые обязательства в связи с теми или иными видами совместной деятельности будут определяться в дополнительных соглашениях между участниками совместной деятельности, составляя сферу их ответственности. Предусматривается

возможность заключения в случае необходимости соглашений между Сторонами по конкретным программам и проектам.

Финансово-экономические условия исполнения Соглашения будут способствовать развитию научно-технического и

производственного потенциалов российских организаций.

Законопроект будет рассмотрен на заседании Правительства.

government.ru
08.04.2014

Дмитрий Медведев поздравил работников и ветеранов ракетно-космической отрасли России

Уважаемые друзья!

Примите мои сердечные поздравления с Днём космонавтики, который является всемирно признанной памятной датой и объявлен Генеральной Ассамблеей ООН Международным днём полёта человека в космос.

12 апреля 1961 года мечта человечества осуществить прорыв к звёздам воплотилась в жизнь. В основе этого достижения – усилия наших выдающихся учёных, исследователей, инженеров и конструкторов и, конечно, подвиг первого космонавта Земли Юрия Алексеевича Гагарина, 80-летие со дня рождения которого в этом году отмечается не только в нашей стране, но и за рубежом.

Начало космической эры открыло новые формы международного сотрудничества, объединило увлечённых людей разных стран в стремлении познать Вселенную. И среди лидеров этого движения была и остаётся Россия, которая принципиально выступает за то, чтобы космическая деятельность становилась стратегическим ресурсом всего человечества, отвечала задачам поддержания мировой стабильности и безопасности.

Сегодня, сохраняя позиции ведущей космической державы, наша страна продолжает решать масштабные, устремлённые в будущее задачи. Среди них – строительство космодрома Восточный, развитие глобальных систем связи и нави-

гации, реализация перспективных проектов, направленных на исследование дальнего космоса и создание принципиально новых космических аппаратов.

Уверен, что работники отрасли, обладающие глубокими знаниями, профессионализмом и ответственностью, достойно продолжают традиции космических первопроходцев.

Желаю вам здоровья, успехов и всего самого доброго.

Д.Медведев
12.04.2014

Пешком по космосу Мы всё сможем, если захотим, убеждён Александр Василейский

«Как видите, наш Центр внедрения космических технологий ОАО «НИИАС» совсем не похож на Центр управления полётами. Не увешан гигантскими экранами, на которых видно всё, что происходит в далёком космосе», – говорит руководитель ЦВКТ Александр Василейский.

При этом мой собеседник, словно впервые, окидывает взглядом свой рабочий «отсек», не больше современной МКС, и продолжает: «Вот здесь мы и ведём мониторинг железных дорог, а если точнее, разрабатываем различные технологии, обеспечивающие мониторинг же-

лезных дорог с использованием информации со спутников. Что, не впечатляет?»

Почему же, впечатляет – чего стоят одни карты, развешанные на стенах. На каждой из них картина, понятная только посвящённым. Александр Сергеевич, бросив беглый взгляд на часы и улыбнувшись, говорит: «Ну, что, поехали?» Эта фраза сразу оторвала нас от земли, и вот мы уже смотрим на сеть железных дорог с космической высоты. Именно в этот момент я невольно представил моего собеседника в скафандре, и вдруг отчётливо увидел на его лице ту знаменитую гагаринскую улыбку.

Василейскому тоже, можно сказать, досталась роль первопроходца «космической эры» РЖД. Космос стал его стихией, когда он окончил МАИ в 1993 году и пришел работать в Институт космических исследований РАН. Потом была поездка в Испанию, где он участвовал в создании европейского спутника для мониторинга пожаров. Мог там и остаться, но рвался на родину. Потом у себя в стране разрабатывал сложную аппаратуру ориентации и навигации для космических аппаратов. Когда его пригласили во ВНИИАС, спросил только: «Работы много?» В ответ

засмеялись: «На стороне искать не придётся!» Работы действительно оказалось много.

«Семь лет назад мы начали использовать данные с новейшей на тот момент итальянской спутниковой радиолокационной группировки COSMO-SkyMed и были одними из первых в России, кто промышленно использовал данные с американского аппарата GeoEye, – в голосе Александра Сергеевича улавливаю нотки гордости, но тут же они исчезают, когда речь заходит о возможностях российской группировки спутников, – отечественных спутников, обладающих подобными характеристиками, тогда не было. Даже сегодня единственный российский аппарат, дающий радиолокационные снимки, имеет пространственное разрешение 500 м против 1–3 м у европейцев или канадцев. Пора бы всерьёз об этом задуматься».

При этом руководитель уникального центра надеется, что, может быть, нынешняя ситуация, возможность введения санкций против России, в том числе в космическом сотрудничестве, как-то «подстегнёт» развитие и наконец-то состоится давно ожидаемый запуск отечественного радиолокационного спутника высокого разрешения.

Чем дальше шла наша беседа, тем я всё больше проникался уважением к этому человеку, который думает не о себе, не о своих выгодах, а о будущем железнодорожного транспорта, судьбу которого, как считает, нельзя доверять даже дружественно настроенным партнёрам! Да, поставки высококачественных спутниковых снимков ЦВКТ получает и сегодня, но что может случиться завтра, никому неизвестно. Пока же Василейскому приходится только мечтать об использовании технологий оперативного спутникового мониторинга.

В то же время, рассуждает он, мы всё можем, если захотим. При выполнении олимпийского проекта, порученного ОАО «РЖД», ведь удалось решить все задачи, связанные с обновлением спутниковой информации без участия иностранных государств. Данная разработка не уступает лучшим мировым аналогам.

«По уровню технологического применения материалов спутниковой съёмки нам

удалось даже опередить наших зарубежных коллег, – резюмирует Александр Сергеевич, – созданная технология позволит сразу начать использование в интересах железнодорожного транспорта данных с отечественных космических аппаратов».

Участники зимней Олимпиады-2014 в Сочи были обеспечены Интернетом в поездах, была и спутниковая связь с восстановительными поездами, работающими на участках. Постоянный контроль дислокации подвижного состава обеспечивался с помощью ГЛОНАСС/GPS. Значит, незря работали! Кстати, мониторинг линии Туапсе – Адлер ведётся на протяжении нескольких лет.

При этом Александр Сергеевич скромно умолчал, что только благодаря геомониторингу удалось избежать как минимум пяти серьёзных происшествий, которые могли бы надолго парализовать движение поездов. «Это специалисты МГУ и Сочинской геобазы – молодцы! – переводит Василейский стрелку на других. – Анализ и все обследования проводили именно они. Это позволило обнаружить опасные места и рационально разместить защитные сооружения». Вот так-то!

Именно космическая съёмка, подтвердил начальник отдела спутникового мониторинга Алексей Карелов, дала возможность «заглянуть за высокий забор», посмотреть, что происходит наверху горного склона. Кроме снимков, центр получал данные с радиолокационных спутников. Специальная обработка их позволяет обнаруживать смещения земной поверхности – просадки грунта, активизирующиеся оползни, деформации зданий и сооружений с точностью до долей сантиметра.

На специальной карте, которая и сегодня как трофей висит на стене «отсека» отделения, эти нестабильные зоны отмечены яркими значками. Вот зона Мамайского оползня на окраине Сочи. Далее вижу оползень в районе улицы Самшитовая рядом с Хостой. Василейскому даже подумать больно, что может произойти с захоронениями и памятником павшим на Великой Отечественной войне, которые находятся внизу на склоне.

Вот и получается, что его волнует не только своя «космическая ноша».

«Это, конечно, земные заботы», – говорит он. И в то же время соглашается, что надо почаще спускаться на землю.

«Александр Сергеевич никогда не спешит с выводами, пока не убедится в достоверности космической информации», – говорит Михаил Щеглов, заместитель начальника отдела спутникового мониторинга.

Так, пришлось проверять спутниковые снимки, которые показали «бреши» на линии Москва – Санкт-Петербург – несанкционированные переходы. Обходчикам их увидеть не просто, ведь проломы в ограждении зачастую скрываются за деревьями или кустарником, а тропинки, подводящие к ним, скрыты ложбинками. Пользуясь картами, сотрудники центра побывали на одном из участков скоростной магистрали и убедились, что космическая информация верна.

«Чем выше, тем виднее, – говорит Александр Сергеевич, – разве не так?»

И открыл некоторые секреты. Оказывается, щель балластной призмы со временем загрязняется и становится серо-коричневого цвета. А когда люди по нему ходят, то он осветляется. При этом разница в оттенках насыпи, по словам специалистов, различима только на космических снимках.

А дальше, по мнению Василейского, надо думать и руководству дороги, и местным властям, как тут поступить: то ли ликвидировать несанкционированный переход, то ли его узаконить. Возможно, в ста шагах там школа или поликлиника. Стоит ли его закрывать? Может, следует учесть интересы людей, которые вынуждены делать крюк в несколько сот метров, и сделать в этом месте цивилизованный переход со звуковым сигналом, настилом? Вот такой он неравнодушный человек.

Кстати, в диалоге с местными властями космический мониторинг – аргумент веский.

Виталий Тетерятник
Гудок
10.04.2014

Космос врозь

США сокращают сотрудничество с Россией по всем направлениям

В четверг США решили приостановить свое участие в работе российско-американской президентской комиссии, считавшейся главным символом «перезагрузки» в отношениях двух стран. Практически одновременно приостановили сотрудничество с российскими партнерами Национальное управление по воздухоплаванию и исследованию космического пространства (NASA) и Минэнерго США. Первые приостановили контакты с представителями Федерального космического агентства (Роскосмос). В случае с NASA это не затронуло работы на Международной космической станции, а энергетики продолжают получать из России обогащенный уран для АЭС.

Администрация США приостановила свое участие в работе российско-американской президентской комиссии. Она была создана в июле 2009 года в ходе визита президента США Барака Обамы в Москву — на пике «перезагрузки» в отношениях между Москвой и Вашингтоном. В составе комиссии было 16 рабочих групп — включая группы по ядерной энергетике, контролю над вооружениями и борьбе с терроризмом. Приостановка участия США в этой комиссии означает, что Вашингтон фактически сворачивает двустороннее взаимодействие с Россией во всех ключевых сферах. Представитель МИД РФ Александр Лукашевич в четверг заявил, что решение США «не столько вызывает сожаление, сколько удивляет отсутствием элементарной логики». Минобороны РФ на введение санкций со стороны США отозвало в Москву для консультаций главного военного представителя России при НАТО генерал-полковника Валерия Евневича.

Сворачивание космоса

О прекращении всех контактов с российскими партнерами в ответ на действия России на Украине стало известно из письма заместителя главы NASA Майкла О'Брайена к руководителям подразделений космического ведомства. В документе отдавалось распоряжение о временном прекращении поездок сотрудников NASA

в Россию, визитов представителей российского правительства на объекты космической отрасли в США, двусторонних встреч, обмена сообщениями, а также проведения теле- и видеоконференций. В NASA подчеркивают, что запрет не коснется проектов, связанных с работой Международной космической станции. Встречи и переговоры с представителями России будут проводиться на территории «третьих стран».

Официальные представители Роскосмоса в четверг заявления NASA не комментировали. Однако высокопоставленный источник «Ъ» в агентстве рассказал, что в четверг утром уполномоченные сотрудники встретились с чиновниками NASA в Москве. «Сложилось впечатление, что они сами находились в шоке от произошедшего, поскольку внятного объяснения действиям США озвучено не было», — утверждает чиновник Роскосмоса.

Российские корабли «Союз» являются единственным способом доставки астронавтов на борт МКС: для этого в 2013 году NASA заключило контракт с Роскосмосом на сумму \$424 млн. По его условиям доставка команды из шести астронавтов на станцию и обратно рассчитана до июня 2017 года. Предыдущий контракт был заключен в 2011 году и обошелся американцам более чем в \$753 млн. Собственные средства доставки на МКС у США к штатной эксплуатации пока не готовы. Отметим, что еще месяц назад глава NASA Чарлз Болден заявлял, что резкое ухудшение двусторонних отношений вряд ли повлияет на сотрудничество в космосе и даже «резкая эскалация ситуации в регионе (на Украине. — «Ъ»)» не мешает совместной работе ученых.

«Космические» санкции действуют у США только в отношении КНР: китайским специалистам запрещено посещать объекты NASA, а любые двусторонние встречи могут проходить только за пределами США. Официальной причиной заморозки называлось грубое нарушение Пекином прав человека, но специалисты NASA признают: есть опасения в том, что Китай может попытаться получить доступ к американским космическим технологиям.

Высокопоставленный источник «Ъ» в правительстве РФ не исключает, что, вводя санкции в отношении России, NASA надеется получить согласие Конгресса на увеличение финансирования. В 2015 году на возобновление коммерческих запусков планируется выделить \$848 млн, но после объявления о прекращении сотрудничества с Москвой ведомство рассчитывает еще на \$171 млн (именно на такую сумму был сокращен бюджет NASA в текущем финансовом году).

Под угрозой находится ряд других проектов. Так, в начале недели министр обороны США Чак Хейгел подписал распоряжение, согласно которому командование ВВС в ближайшее время должно найти замену российским двигателям РД-180, используемым в ракетах Atlas V. Могут быть заморожены проекты по поставкам в США двигателей НК-33, хотя их производитель ОАО «Кузнецов» уверено в выполнении контракта. По словам собеседника «Ъ» в правительстве РФ, Москва пока не заинтересована во введении ответных санкций. «Если они запретили себе слать нам факсы, то это их право», — говорит он, отмечая, что вопрос о поставках двигателей РД-180 и НК-33 в США остается открытым.

Разрыв атомных связей

Минэнерго США сообщило «Росатому» о «приостановке некоторых проектов сотрудничества» в области мирного атома, объявила в четверг госкорпорация. Речь идет о «ряде технических встреч, в частности по научной тематике». «Росатом» назвал этот шаг ошибочным и добавил, что в «тонкой и серьезной материи», которой является ядерная энергетика, «политизация неуместна», а «попытки привнесения каких-либо односторонних ограничений в эту область ударят в первую очередь по инициаторам».

Ключевой сферой сотрудничества РФ и США в атомной отрасли является продажа американским потребителям российских услуг по обогащению урана для АЭС, которую ведет входящий в «Росатом» TENEX. До 2014 года поставки шли в рамках межгосударственного договора ВОУ-НОУ («Мегатонны в мегаватты»,

российский высокообогащенный оружейный уран «разбавлялся» до низкообогащенного, пригодного для энергетики), сейчас TENEX экспортирует уран в США по коммерческим контрактам. Общий портфель долгосрочных договоров TENEX с американскими компаниями в 2013 году оценивался в \$5,5 млрд, наиболее крупный из них — десятилетний контракт с USEC на \$2,8 млрд. Общий портфель заказов TENEX на десятилетний период в конце 2013 года оценивался в \$25 млрд.

Прочее атомное сотрудничество двух стран связано в основном с некоммерческими сферами (например, совместная программа по переводу исследовательских реакторов в разных странах мира с высокообогащенного на низкообогащенный уран).

Как пояснили в «Росатоме», санкции США касаются мероприятий в рамках подписанного в сентябре 2013 года российско-американского межправительственного соглашения по научному со-

трудничеству в атомной сфере. В апреле и июле в Нижнем Новгороде и США должны были пройти первые встречи ученых-атомщиков из институтов «Росатома» и национальных лабораторий Минэнерго США — они теперь не состоятся.

Кирилл Белянинов, Иван Сафронов,
Владимир Дзагута, Елена Черненко
Коммерсантъ
04.04.2014

СЭГЗ: полет продолжается!

Новые горизонты Сарапульского электрогенераторного

Мало кто знает, что полеты современной авиации, а также производство баллистических ракет, невозможны без агрегатов, производимых на ОАО «Сарапульский электрогенераторный завод» (СЭГЗ). При этом предприятие активно завоевывает и рынки гражданской продукции.

А когда мы узнали, что руководство завода, в отличие от многих «эффективных менеджеров» современности, не отказалось от социальной сферы и помощи родному городу, стало ясно: этот феномен требует тщательного изучения.

Рожденный под звуки канонады

Решение построить в старинном купеческом городке на берегу Камы завод по производству самопусков и авиационных компрессоров было принято еще в 1939 году, хотя настоящей датой основания завода считают весну 1942 года, когда вышел приказ Наркомата об организации производства самолетных генераторов и регуляторных коробок на базе строящегося в Сарапуле завода. В спешном порядке сначала из Москвы в Киров, а потом из Кирова в Сарапул поехали специалисты и оборудование. Шли по рекам Вятка и Кама на пароходах и баржах. Прибыли фактически в голое поле, точнее, в лес, где к тому времени были лишь недостроенный производственный корпус да 12 барачков. Но уже в августе завод выдал первые электрогенераторы для знаменитых «пешек» - бомбардировщиков Пе-2.

Эта способность «новорожденного» буквально с нуля быстро и качественно делать надежные агрегаты, скорее всего, и определила будущее завода, способного в короткие сроки осваивать выпуск прежде неизвестных изделий.

Сегодня ОАО «СЭГЗ» - мощное, динамично развивающееся производство, занявшее на российском рынке свою устойчивую нишу. Изделия предприятия стоят на всех типах самолетов и вертолетов российского производства, а часть спецпродукции уходит на экспорт. Сегодня завод - безусловный лидер в производстве бортовых систем генерирования, управления и защиты электропитания, аэронавигационных и специальных огней и фар для авиационной техники и многого другого.

От «пешки» до «Булавы»

Предприятие вышло далеко за рамки только авиационной тематики. Без него немыслима ракетная техника и даже космическая. Как рассказал «РГ» технический директор СЭГЗ Валерий Суров, в 1959 году распоряжение тогда еще совнархоза предусматривало создание на базе сарапульского завода мощностей для производства гидравлических агрегатов, разработанных знаменитым КБ Королева, в частности, работающих в рулевых устройствах ракет.

Это изделия повышенной точности с максимальными отклонениями в два-три микрона. Сотрудники СЭГЗ срочно перестроили работу цехов, заново были

пересмотрены технологические процессы с учетом выявленных «узких» мест. Хотя это был 1959 год, работали фактически в режиме военного времени. И результат не замедлил сказаться. Постепенно завод вышел на микронную точность, что стало почти в прямом смысле «космическим стартом» предприятия.

Вслед за этим последовал приказ Министерства авиационной промышленности, где Сарапульский завод был назван базовым предприятием по изготовлению комплектующих для ракетной техники и получил тогда небывалые до этого средства на модернизацию. Стремление к постоянной модернизации - своеобразный «конек» Сарапульского электрогенераторного завода, отличающий его и сегодня.

- Если семь лет назад ежегодный бюджет на приобретение оборудования составлял около 20 миллионов рублей, - рассказывает Валерий Суров, - то сегодня более 200 миллионов, на порядок больше! Это - наша политика, если мы покупаем оборудование, оно должно быть высококлассным и прослужить долгие годы.

Последние приобретения - японские пятикоординатные станки, которые сегодня, говоря автомобильным языком, являются «Бентли» в мире оборудования для металлообработки. Из металлической болванки они позволяют выдать готовую деталь высочайшего уровня точности. Они построены на основе гибкой технологии и позволяют быстро переходить на новый вид изделия. Это особенно важно, когда речь идет о небольших партиях сложнейших агрегатов.

Сегодня СЭГЗ уже и сам разрабатывает агрегаты для ракетносителей и космических аппаратов новейшего поколения, таких, как «Ангара» или «Тополь-М». Или для модуля, который отправится в космос года через два. Есть заказы и на изготовление узлов для высокоточного оружия. На таком производстве недопустимы расхлябанность, нарушения технологической дисциплины. Поэтому сборка изделий идет строго по чертежу. Как поясняют работающие на сборке «суперизделий», им... запрещено перевыполнять план. Деталь, о многом говорящая.

Свой серьезный опыт изготовления оборудования, работающего в сложных условиях воздушных полетов, новейшие технологические разработки предприятие решило использовать и на «земле». СЭГЗ освоил выпуск целого ряда механизмов и агрегатов, используемых в самых разных отраслях. Сегодня он, в частности, является лидером на рынке производимого в России напольного электротранспорта. Различные электротележки, двигатели для электрокаров и погрузчиков российского и зарубежного производства используются во всех крупных торговых центрах, на различных предприятиях страны. А в последние годы на заводе реализуется крупный инвестиционный проект по выпуску электродвигателей для усилителя руля отечественных автомобилей.

Такая востребованность гражданской продукции Сарапульского электродвигательного завода объясняется просто. Опыт работы с изделиями, эксплуатируемыми на летательных аппаратах, является гарантией надежности, которая не ставится под сомнение специалистами. Естественным образом это переносится на любую продукцию СЭГЗ.

Центр надежности

Когда идешь по микрорайону Южный, где живут практически все, кто работает или работал на Электродвигательном, даже не верится, что когда-то здесь была тайга. Современные многоэтажки, дом культуры, стадион, бассейн, профилакторий, детсады и школы, которым могут позавидовать многие. В 1942 году завод начинался с чистого листа, но именно это стало причиной

того, что с самого рождения он вынужден был обрести различную инфраструктуру. Вначале просто необходимой для элементарной жизни - собственным нехитрым жильем, столовой, баней. Но уже в 1947 году, практически сразу после войны, здесь появился свой заводской стадион, что по тем временам было, мягко говоря, редкостью. А еще два года спустя появился свой профилакторий.

В 1960-е возглавлявшему тогда завод Юлию Левиатову удалось, несмотря на отсутствие фондов, построить в микрорайоне за счет средств предприятия детскую музыкальную школу. За это он получил строгий выговор, было отозвано представление его к высокой государственной награде. Но этот смелый шаг дал возможность детям микрорайона получать музыкальное образование.

Пик строительства заводской соцсферы пришелся на 1970-е. В Сарапуле появился новый благоустроенный микрорайон Южный. Фактически он позволял заводу жить, работать и развиваться автономно.

Теперь южная часть Сарапула отличается тем, что здесь во многом сосредоточена культура и образование. Показательно, что даже в самые тяжелые перестроечные времена дом культуры продолжал работать, а не сдавал помещения под торговые места и офисы, как многие другие подобные учреждения. И сейчас он полон с утра до вечера, в различных кружках и секциях занимаются тысячи горожан. Этот момент крайне важен. Завод ни дня не был «вещью в себе», вся его инфраструктура работает не только на заводчан, но и на весь Сарапул. На заводской турбазе и в профилактории «Озон» есть специальные льготные «детские» и «ветеранские» заезды. На стадионе «Сокол» проходят все городские соревнования.

Кстати, с «Соколом» отдельная история. Как рассказал «РГ» директор по социальному развитию предприятия Александр Черных, в 2009 году руководство завода обратилось за помощью в Российский футбольный союз, и стадион получил современное всепогодное футбольное покрытие. Немалые средства в реконструкцию стадиона вместе с городом и

республикой вложил и завод. Сейчас это не просто стадион, а мощный спортивный комплекс с беговыми дорожками, игровыми площадками, многочисленными подтрибунными помещениями для занятий самыми разными видами спорта.

К спорту, точнее, здоровью, на заводе особое отношение. Например, ежегодную заводскую «лыжню» открывает директор предприятия Сергей Мусинов.

Вопрос - зачем заводу такие вложения в социальную сферу?

— Сегодня люди держатся за завод, - говорит Сергей Мусинов, - зарботки здесь заметно выше, чем в городе. Но чтобы хорошо работать и зарабатывать, нужно быть в форме. Благодаря различным оздоровительным мероприятиям мы добились не только заметного снижения заболеваемости самих заводчан, но и их детей. Количество больничных по уходу за детьми с 2011 года снизилось на девять процентов. А это тоже фактор спортивно-культурных мероприятий. Понятно, что заводу от этого прямая выгода.

Социальные вложения завод делает не только в спорт и культуру. Чтобы привлечь на предприятие квалифицированных специалистов, на СЭГЗ реализуется собственная программа «Жилье». Завод строит квартиры и предоставляет их работникам на льготных условиях в рассрочку, берет на себя часть расходов по ипотеке и даже оплачивает наемное жилье своим специалистам.

Немалые деньги выделяет завод и на помощь городу.

— Представить сегодня Сарапул без электродвигательного завода просто невозможно, - говорит глава города Анатолий Наумов. - Это неотъемлемая часть Сарапула, своего рода высокотехнологичный наукоемкий машиностроительный центр. Не говоря о том, что вместе с семьями это около 20 тысяч человек, то есть каждый пятый житель города. Это не только экономический, но и социальный комплекс, вокруг которого крутится вся деятельность города. Хотя сегодня садики и школы, построенные заводом, формально ему не принадлежат, но все равно являются подшефными. И их директора, чтобы решить какую-нибудь хозяйственную

проблему, в первую очередь идут именно на завод. Поэтому, если кратко, СЭГЗ - это наш надежный социальный партнер.

И опять это слово - надежный. Наверняка, не случайно. Если говорить о

Сарапульском электрогенераторном заводе, наверное, это самое определяющее слово. Как с точки зрения выпускаемой им продукции, так и всего остального, так или иначе с ним связанного.

Андрей Андреев
Российская газета
08.04.2014

На нет и «Космонета» нет Роскосмос не будет создавать еще одну низкоорбитальную систему спутниковой связи

Как стало известно «Ъ», экс-президент ОАО «Спутниковая система «Гонец» Александр Галькевич выступил с предложением возобновить работы по созданию низкоорбитальной системы связи «Космонет». Идея, впрочем, одобрения в заинтересованных организациях космической отрасли не нашла: она была признана экономически затратной и технически неисполнимой. Сам господин Галькевич при этом находится под следствием.

По сведениям «Ъ», письмо господина Галькевича на имя главы Роскосмоса Олега Остапенко с просьбой решить вопрос о возобновлении работ по проекту «Космонет» (см. справку) датируется 3 февраля. По словам источника «Ъ» в ведомстве, господин Галькевич рассчитывал на встречу с руководителем агентства, но согласия не получил. 10 февраля экс-глава «Гонца» обратился уже к первому зампреду военно-промышленной комиссии при правительстве Ивану Харченко. Ссылаясь на якобы имеющуюся договоренность с Минкомсвязью, он просил оказать содействие в налаживании рабочих контактов с руководством Роскосмоса. По словам источника «Ъ» в аппарате правительства, 18 февраля господин Харченко дал главе космического ведомства поручение оценить целесообразность реализации проекта.

По данным источника «Ъ», в итоге господин Галькевич добился встречи не с Олегом Остапенко, а с одним из его заместителей. «Это поручение военно-промышленной комиссии, мы должны были его выполнить», — отметил он, добавив, что материалы, присланные господином Галькевичем, были направлены на экспертизу в Центральный научно-исследовательский

институт машиностроения (ЦНИИМаш; головная научная организация), ОАО «Информационные спутниковые системы имени Решетнева» (ИСС; крупнейший производитель спутников) и компанию «Гонец» (оператор единственной действующей низкоорбитальной системы связи).

Все эти организации дали отрицательные заключения (есть в распоряжении «Ъ»). В ИСС считают, что реализация «Космонета» невозможна с технической и нецелесообразна с экономической точек зрения: «Разворачивание 48 аппаратов потребует значительных финансовых затрат, а объединение межспутниковыми линиями группировки на низких орбитах представляется чрезмерно сложным». В заключении «Гонца» делается вывод «о сумбурности изложенных предложений» и «попытке втянуть Роскосмос в «сомнительный» и затратный проект», об отсутствии оснований по поддержке проекта говорят в ЦНИИМаше.

По данным источника «Ъ» в правительстве, в конце марта Роскосмос за подписью заместителя его главы Анатолия Шилова, курирующего спутниковые системы, направил в комиссию свое заключение. В нем говорится, что переданные Александром Галькевичем материалы не содержат технологий и технических решений, не определены состав системы и диапазоны частот. «В целом реализация этого проекта не представляется возможной», — отмечает господин Шилов, подчеркивая, что Роскосмос заказчиком работ не являлся и эту инициативу поддерживать не будет.

Заместитель главы ведомства также указывает, что 3 марта по просьбе госпо-

дина Галькевича документы по «Космонету» высланы в Минкомсвязь для вынесения вердикта о целесообразности, технической реализуемости и возможном заказе проекта. Однако и в этом ведомстве инициатива понимания не нашла. Головная научно-исследовательская организация связной отрасли НИИ радио отметила, что предложения экс-главы «Гонца» представлены в самом общем виде, без проработки системных и технических вопросов (например, не решены вопросы по совместимости с существующими на орбите группировками). Почему в письме на имя господина Харченко, датированном 10 февраля, Александр Галькевич утверждал об уже имеющейся поддержке со стороны связного ведомства, неизвестно — получить вчера разъяснения экс-главы компании не удалось. В пресс-службе ОАО «Спутниковая система «Гонец» от комментариев отказались, а возглавляющий сейчас компанию Дмитрий Баканов на звонки «Ъ» не отвечал.

Отметим, что ранее Александр Галькевич уже выступал с предложением создать совместное российско-китайское предприятие, внедрив в связные комплексы стандарта связи NG-1 частоты спутниковой системы «Гонец-Д1М», услугами которой пользуются спецслужбы. Однако тогда Роскосмос и Минобороны РФ наложили на проект вето.

Сам господин Галькевич, по данным «Ъ», сейчас находится под следствием: 4-е управление МВД подозревает его в нецелевом использовании бюджетных средств, в искусственном завышении цен накупаемую микроэлектронику для спутников, а также в необоснованно

выплаченной заработной плате несуществующим сотрудникам во время нахождения на посту главы компании.

Что такое «Космонет»

Проект создания системы «Космический интернет» («Космонет») был обнаружен Федеральным космическим агентством, ОАО «Российские космические системы» и ОАО «Спутниковая система «Гонец»» в декабре 2010 года. Система задумывалась как аналог американского проекта Iridium и предполагает создание сети передачи данных, в которой сами спутники будут играть роль узлов

коммутации и маршрутизации. Спутники должны занимать круговую орбиту высотой около 1,4 тыс. км. Между ними будет организована сеть со способностью передачи данных со скоростью выше 200 мегабит в секунду. Такая же скорость передачи должна быть между космической группировкой и наземной станцией.

Спутники «Космонета» планировали создавать на базе платформы, использующейся для аппаратов системы персональной спутниковой связи «Гонец-М1». Как заявлял в 2011 году президент ОАО «Спутниковая система «Гонец»» Александр Галькевич, к 2016 году планирова-

лось начать эксплуатировать систему из 24 спутников. Всего сеть должна состоять из 48 аппаратов, а для покрытия России достаточно 18 спутников. Тогда же господин Галькевич сообщал, что стоимость создания системы из 48 аппаратов составит порядка 20 млрд руб., а «косвенная окупаемость» проекта будет достигнута за десять лет.

Иван Сафронов
Коммерсантъ
07.04.2014

К концу 2014 года число спутников Галилео достигнет десяти единиц

На февральской конференции, посвященной космической стратегии Европейского союза, которая состоялась в Брюсселе, был разработан план действий в развитии Европейской навигационной системы Галилео до 2020 года, а также рассмотрены перспективы первых сервисов Галилео, запуск которых может состояться уже в конце этого года. Многие в восприятии новой системы бизнес-обществом – важной составляющей для появления устройств и использования системы Галилео на рынке товаров массового производства и на профессиональном рынке – будет зависеть от того, какими окажутся обнародованные в декабре 2014 года сервисы. А это, в свою

очередь, будет зависеть от работоспособности спутниковой группы, которая к тому времени должна насчитывать десять спутников. Сейчас, к слову, она состоит только из четырех спутников.

В ходе конференции участники также обсудили растущее влияние Европейского агентства ГНСС (GSA) в качестве поставщика услуг системы Галилео. Сейчас растут не только авторитет агентства, но и его бюджет. По всей видимости, GSA будет отвечать за операционный менеджмент программ Галилео, а Европейское космическое агентство – за размещение объектов Галилео, проектирование и разработку систем нового поколения.

В этом году состоится три запуска спутников Галилео. Первый произойдет в июне. Два спутника уже прошли все необходимые тесты. Однако, их запуск может быть отложен в связи с запуском коммерческих спутников крупного европейского заказчика, который оказывает воздействие на компанию Arianespace, осуществляющую запуск ракет.

По планам Европейского космического агентства, еще два запуска спутников должны состояться в октябре и декабре на борту российских ракет Союз. При этом каждая ракета выведет на орбиту по два спутника Галилео.

GPSClub.ru
28.03.2014

Российских производителей электроники ждет большая встряска

«Росэлектроника» занялась серьезной реструктуризацией активов и намерена ликвидировать более 50 неэффективных предприятий. К 2020 г. холдинг намерен в три раза увеличить свою выручку, а также в значительной степени переориентироваться на гражданский сектор. Для ре-

ализации стратегии потребуется 50 млрд руб. бюджетных инвестиций и омоложение кадрового состава.

Генеральный директор холдинга «Российская электроника» («Росэлектроника») Андрей Зверев представил новую стратегию развития, разработанную до

2020 г. Необходимость ее написания была вызвана тем, что ранее «Российская электроника» получила от своей головной корпорации – «Ростех» - два холдинга: «Сириус» (занимается автоматизированными системами управления, информационной безопасностью и

видеонаблюдением, см. список активов) и «Орион» (системы спецсвязи и управления воздушным транспортом).

Сейчас 70% заказов предприятиям «Российской электроники» обеспечивает государственный сектор. По собственным оценкам, «Росэлектроника» поставляет 80% необходимых госзаказчикам СВЧ-компонентов специального назначения и 90% техники для организации стратегической связи. Но на рынке гражданской продукции позиции холдинга весьма слабые. В секторе электронной компонентной базы холдинг занимает 7% российского рынка, в навигационных системах и оборудовании для ТВ- и радиовещания – по 2%, а в остальных гражданских сферах доля холдинга еще меньше.

При этом только два предприятия холдинга имеют выручку от гражданской продукции в размере более 1 млрд руб., еще три – более 500 млн руб. Причиной слабых позиций, по мнению руководства «Росэлектроники», является неразвитость центров интеграции и сопутствующих услуг, плохо развитое собственное ПО, недостаточное количество квалифицированных программистов (в частности, из-за низкой зарплаты) и использование устаревших технологий.

Результатом высокой зависимости от госзаказа и неоптимальной структуры активов у холдинга стала отрицательная разница между стоимостью привлеченного от государства капитала и возврата на инвестиции: от -1% до -2% от общего размера инвестиций. Сохранение текущей ситуации, основанной на нишевой модели присутствия и высокой самостоятельности предприятий холдинга, ведет к серьезным рискам в случае сокращения госзаказа.

При разработке стратегии «Росэлектроника» рассматривала две модели дальнейшего развития. «Комплексный» вариант предусматривает создание комплексных продуктов на всех рынках присутствия и интеграцию предприятий по цепочке. Такой подход значительно повысил бы эффективность и выручку, но потребовал бы осуществить полную перестройку операций и системы продаж, а также привел бы к значительным рискам из-за масштаба инвестиций.

Руководство «Росэлектроники» решило остановиться на «консервативном» варианте, предполагающем реализацию на целевых рынках продуктовых направлений разного уровня комплексности и укрепление кооперационных связей. Плюсом такой стратегии является отказ от наиболее рискованных гражданских направлений, но есть и минусы: высокая зависимость от внешних факторов и ограниченный потенциал целевых рынков.

В стратегии заложен базовый сценарий внешних факторов: отказ государства от поддержки отечественного производителя и сокращение поддержки со стороны «Ростеха» при сохранении текущего уровня госзакупок и финансирования федеральных целевых программ. При таком сценарии у предприятий «Росэлектроники» будет стабильный рост продаж продукции военного назначения с возможным снижением доли по отдельным направлениям из-за развития конкуренции. При этом рост продукции гражданского назначения будет происходить на 30% в год.

Реализация данной стратегии потребует 140 млрд руб. Из них 30% средств обеспечит сам холдинг, 33% - за счет привлеченных кредитов, а остальные 37% (52 млрд руб.) должно будет обеспечить государство. Государственные средства – в виде докапитализации предприятий и софинансирования проектов - в основном пойдут на стратегически важные производства двойного назначения.

Общая выручка «Росэлектроники» при выбранной стратегии вырастет в 3 раз: до 130 млрд руб. в 2020 г. при 42 млрд руб. в 2012 г. Причем к 2020 г. «Росэлектроника» может провести IPO, ее капитализация к тому моменту будет составлять 140 млрд руб., планирует руководство холдинга. А доля гражданской продукции будет доминирующей и составит 55%.

Показатель EBITDA (прибыль до уплаты налогов, расходов на амортизацию и процентов по кредитам) за этот период планируется увеличить с 4,2 млрд руб. до 23 млрд руб., чистую прибыль – с 2,1 млрд руб. до 6,5 млрд руб. При этом в 2014 г. прибыли не ожидается из-за расходов на интеграцию.

Доходы от микроэлектронных компонентов за указанный выше период, по плану «Росэлектроники», вырастут в 2,5 раза с 20 млрд руб. до 48 млрд руб., от систем спецсвязи – с 11 млрд руб. до 17 млрд руб., от промышленной электроники – с 3,5 млрд руб. до 15 млрд руб. Также «Росэлектроника» займется выпуском медицинского оборудования, к 2020 г. доход от этого направления должен составить 5,5 млрд руб.

Наибольший рост ожидается с сферах ИКТ-решений и систем безопасности. В 2012 г. оба эти направления принесли по 900 млн руб. В 2020 г. доход от систем безопасности должен составить 30 млрд руб. Сектор ИКТ, за счет производства навигационного оборудования, портфеля ИТ-решений (в частности, для предприятий «Ростеха») и доверенного телекоммуникационного оборудования вырастет до 6,7 млрд руб., надеются в «Росэлектронике».

По словам Зверева, планируется также наладить производство телекоммуникационного оборудования широкого профиля для корпоративных заказчиков: маршрутизаторы, коммутаторы и пр. При этом разработка и права на технологии будут в России, тогда как само производство можно будет осуществлять в странах Юго-Восточной Азии. «Если маршрутизатор производить в России, он получится «бриллиантовым», - отметил глава «Росэлектроники».

В рамках реализации стратегии предприятия холдинга будут разделены на пять групп. Системообразующие активы и центры ключевых компетенций с устойчивым финансовым состоянием (показатель возврата от инвестиций – ROIC – более 0%) будут инвестироваться и развиваться. Такие же активы и центры, но финансово неустойчивые, будут проходить процедуру финансового оздоровления.

Финансово неустойчивые центры второстепенных компетенций, а также финансово устойчивые непрофильные активы, разрушающие стоимость (ROIC от 0% до 11%) будут проходить санацию или реструктуризироваться. Финансово устойчивые центры второстепенных компетенций будут переводиться в научно-

производственные объединения (НПО), либо перепрофилироваться или реструктуризоваться. Центры второстепенных компетенций и непрофильные активы, создающие стоимость, будут развиваться на собственные средства или продаваться.

В результате число предприятий из нынешних 126 к 2016 г. должно будет сократиться до 70. При этом будут созданы 10 кластеров, включая НПО «Пульсар» и НПО «Торий» в Москве, ТНПО «Электроника-Саратов», Нижегородский производственный кластер радиоэлектроники и высокочистых веществ, а также Омское НПО в области специальной связи «Иртыш».

Источниками для синергии между предприятиями в «Росэлектронике» видят в улучшении доступа к крупным клиентам, повышении технологического развития, повышении эффективности операций и кооперативного взаимодействия, а также снижении издержек.

Общую численность персонала планируется сократить, условия труда – улучшить, а средний возраст сотрудников – снизить (сейчас он составляет 51 год). Также «Росэлектроника» планирует активно сотрудничать по кадровым вопросам с ведущими вузами и НИИ. Выработка на одного сотрудника должна увеличиться в 3,5 раза – с 1,1 млн руб. в 2012 г. до 3,8 млн руб. к 2020 г. Среднюю ежемесячную зарплату планируется повысить за этот период в два раза – с 26 тыс. руб. до 56 тыс. руб.

В состав концерна «Сириус» включены 25 предприятий, научно-исследовательских институтов и организаций, расположенных на территории различных субъектов Российской Федерации:

1. ФГУП «Научно-исследовательский институт телевидения», г. Санкт-Петербург.

2. Федеральное государственное летно-испытательное предприятие «Взлёт», г. Ахутбинск, Астраханская область.

3. ФГУП «Конструкторское бюро полупроводникового машиностроения», г. Москва.

4. ФГУП «Кузнецкий завод радиоприборов», г. Кузнецк, Пензенская область.

5. ФГУП «Научно-исследовательский институт программных средств», г. Санкт-Петербург.

6. ФГУП «Научно-исследовательский институт промышленного телевидения «Растр», г. Великий Новгород.

7. ФГУП «Научно-исследовательский институт региональных информационно-управляющих систем «Петркомета», г. Санкт-Петербург.

8. ФГУП «Научно-исследовательский центр средств вычислительной техники», г. Киров.

9. ФГУП «Научно-исследовательский центр современных навигационных технологий «Интернавигация», г. Москва.

10. ФГУП «Томский научно-исследовательский институт «Проект», г. Томск.

11. ФГУП «Нижегородский научно-технический центр программных средств вычислительной техники», г. Нижний Новгород.

12. ФГУП «Специальное проектно-конструкторское бюро средств управления», г. Тверь.

13. ФГУП «Государственное научно-производственное предприятие «Информакустика», г. Санкт-Петербург.

14. ФГУП «Завод имени М.И. Калинина», г. Санкт-Петербург.

15. ОАО «Институт радиовещательного приёма и акустики имени А.С. Попова», г. Санкт-Петербург.

16. ОАО «Научно-исследовательский информационный вычислительный центр «Контакт», г. Мытищи, Московская область.

17. ОАО «Научно-технический центр высокоскоростных систем передачи «Супертел ДАЛС», г. Санкт-Петербург.

18. ОАО «Новосибирский государственный проектный институт», г. Новосибирск.

19. ОАО «Новосибирский институт программных систем», г. Новосибирск.

20. ОАО «Ордена Почета открытое акционерное общество «Телемеханика», г. Нальчик.

21. ОАО «Санкт-Петербургский научно-исследовательский центр «Кристалл», г. Санкт-Петербург.

22. ОАО «Солнечногорский приборный завод», г. Солнечногорск, Московская область.

23. ОАО «Специальное конструкторское бюро вычислительной техники», г. Псков.

24. ОАО «Специальное конструкторско-технологическое бюро системных программных средств», г. Воронеж.

25. ОАО «Фирма «ЭВМ комплект», г. Москва.

Игорь Королев
CNews.ru
10.04.2014

Пешком по космосу

Мы всё сможем, если захотим, убеждён Александр Василейский

«Как видите, наш Центр внедрения космических технологий ОАО «НИИ-АС» совсем не похож на Центр управления полётами. Не увешан гигантскими экранами, на которых видно всё, что происходит в далёком космосе», – говорит руководитель ЦВКТ Александр Василейский.

При этом мой собеседник, словно впервые, окидывает взглядом свой рабочий «отсек», не больше современной МКС, и продолжает: «Вот здесь мы и ведём мониторинг железных дорог, а если точнее, разрабатываем различные технологии, обеспечивающие мониторинг железных дорог с использованием

информации со спутников. Что, не впечатляет?»

Почему же, впечатляет – чего стоят одни карты, развешанные на стенах. На каждой из них картина, понятная только посвящённым. Александр Сергеевич, бросив беглый взгляд на часы и улынувшись, говорит: «Ну, что, поехали?» Эта фраза сразу

оторвала нас от земли, и вот мы уже смотрим на сеть железных дорог с космической высоты. Именно в этот момент я невольно представил моего собеседника в скафандре, и вдруг отчётливо увидел на его лице ту знаменитую гагаринскую улыбку.

Василейскому тоже, можно сказать, досталась роль первопроходца «космической эры» РЖД. Космос стал его стихией, когда он окончил МАИ в 1993 году и пришел работать в Институт космических исследований РАН. Потом была поездка в Испанию, где он участвовал в создании европейского спутника для мониторинга пожаров. Мог там и остаться, но рвался на родину. Потом у себя в стране разрабатывал сложную аппаратуру ориентации и навигации для космических аппаратов. Когда его пригласили во ВНИИАС, спросил только: «Работы много?» В ответ засмеялись: «На стороне искать не придётся!» Работы действительно оказалось много.

«Семь лет назад мы начали использовать данные с новейшей на тот момент итальянской спутниковой радиолокационной группировки COSMO-SkyMed и были одними из первых в России, кто промышленно использовал данные с американского аппарата GeoEye, – в голосе Александра Сергеевича улавливаю нотки гордости, но тут же они исчезают, когда речь заходит о возможностях российской группировки спутников, – отечественных спутников, обладающих подобными характеристиками, тогда не было. Даже сегодня единственный российский аппарат, дающий радиолокационные снимки, имеет пространственное разрешение 500 м против 1–3 м у европейцев или канадцев. Пора бы всерьёз об этом задуматься».

При этом руководитель уникального центра надеется, что, может быть, нынешняя ситуация, возможность введения санкций против России, в том числе в космическом сотрудничестве, как-то «подстегнёт» развитие и наконец-то состоится давно ожидаемый запуск отечественного радиолокационного спутника высокого разрешения.

Чем дальше шла наша беседа, тем я всё больше проникался уважением к этому человеку, который думает не о себе, не о своих выгодах, а о будущем железно-

рожного транспорта, судьбу которого, как считает, нельзя доверять даже дружественно настроенным партнёрам! Да, поставки высококачественных спутниковых снимков ЦВКТ получает и сегодня, но что может случиться завтра, никому неизвестно. Пока же Василейскому приходится только мечтать об использовании технологий оперативного спутникового мониторинга.

В то же время, рассуждает он, мы всё можем, если захотим. При выполнении олимпийского проекта, порученного ОАО «РЖД», ведь удалось решить все задачи, связанные с обновлением спутниковой информации без участия иностранных государств. Данная разработка не уступает лучшим мировым аналогам.

«По уровню технологического применения материалов спутниковой съёмки нам удалось даже опередить наших зарубежных коллег, – резюмирует Александр Сергеевич, – созданная технология позволит сразу начать использование в интересах железнодорожного транспорта данных с отечественных космических аппаратов».

Участники зимней Олимпиады-2014 в Сочи были обеспечены Интернетом в поездах, была и спутниковая связь с восстановительными поездами, работающими на участках. Постоянный контроль дислокации подвижного состава обеспечивался с помощью ГЛОНАСС/GPS. Значит, не зря работали! Кстати, мониторинг линии Туапсе – Адлер ведётся на протяжении нескольких лет.

При этом Александр Сергеевич скромно умолчал, что только благодаря геомониторингу удалось избежать как минимум пяти серьёзных происшествий, которые могли бы надолго парализовать движение поездов. «Это специалисты МГУ и Сочинской геобазы – молодцы! – переводит Василейский стрелку на других. – Анализ и все обследования проводили именно они. Это позволило обнаружить опасные места и рационально разместить защитные сооружения». Вот так-то!

Именно космическая съёмка, подтвердил начальник отдела спутникового мониторинга Алексей Карелов, дала возможность «заглянуть за высокий забор», посмотреть, что происходит наверху гор-

ного склона. Кроме снимков, центр получал данные с радиолокационных спутников. Специальная обработка их позволяет обнаруживать смещения земной поверхности – просадки грунта, активизирующиеся оползни, деформации зданий и сооружений с точностью до долей сантиметра.

На специальной карте, которая и сегодня как трофей висит на стене «отсека» отделения, эти нестабильные зоны отмечены яркими значками. Вот зона Мамайского оползня на окраине Сочи. Далее вижу оползень в районе улицы Самшитовая рядом с Хостой. Василейскому даже подумать больно, что может произойти с захоронениями и памятником павшим на Великой Отечественной войне, которые находятся внизу на склоне.

Вот и получается, что его волнует не только своя «космическая ноша».

«Это, конечно, земные заботы», – говорит он. И в то же время соглашается, что надо почаще спускаться на землю.

«Александр Сергеевич никогда не спешит с выводами, пока не убедится в достоверности космической информации», – говорит Михаил Щеглов, заместитель начальника отдела спутникового мониторинга.

Так, пришлось проверять спутниковые снимки, которые показали «бреши» на линии Москва – Санкт-Петербург – несанкционированные переходы. Обходчикам их увидеть не просто, ведь проломы в ограждении зачастую скрываются за деревьями или кустарником, а тропинки, подводящие к ним, скрыты ложбинками. Пользуясь картами, сотрудники центра побывали на одном из участков скоростной магистрали и убедились, что космическая информация верна.

«Чем выше, тем виднее, – говорит Александр Сергеевич, – разве не так?»

И открыл некоторые секреты. Оказывается, щебень балластной призмы со временем загрязняется и становится серо-коричневого цвета. А когда люди по нему ходят, то он осветляется. При этом разница в оттенках насыпи, по словам специалистов, различима только на космических снимках.

А дальше, по мнению Василейского, надо думать и руководству дороги, и



местным властям, как тут поступить: то ли ликвидировать несанкционированный переход, то ли его узаконить. Возможно, в ста шагах там школа или поликлиника. Стоит ли его закрывать? Может, следует учесть интересы людей, которые вынужде-

ны делать крюк в несколько сот метров, и сделать в этом месте цивилизованный переход со звуковым сигналом, настилом? Вот такой он равнодушный человек.

Кстати, в диалоге с местными властями космический мониторинг — аргумент

веский.

Виталий Тетерятник
Гудок
10.04.2014

ОАО «Концерн «Созвездие» получило сертификат соответствия СМК

ОАО «Концерн «Созвездие» получило сертификат соответствия системы менеджмента качества

В период с ноября 2013 года по февраль 2014 года проведена сертификация системы менеджмента качества ОАО «Концерн «Созвездие» на соответствие требованиям ГОСТ ISO 9001-2011 и ГОСТ РВ 0015-002-2012 в системе добровольной сертификации «Оборонсертифика».

Процедура сертификации включала проведение экспертизы документации

системы менеджмента качества предприятия с последующим проведением аудита — проверки функционирования системы менеджмента качества экспертной группой. В результате проведенных проверок критических несоответствий выявлено не было. ОАО «Концерн «Созвездие» получило сертификат соответствия системы менеджмента качества со сроком действия с 11 марта 2014 года по 11 марта 2017 года.

Сертификат удостоверяет, что система менеджмента качества, применительно к

разработке, производству, реализации, установке, монтажу, техническому обслуживанию и ремонту продукции вооружения и военной техники по кодам ЕКПС: 1075, 1210, 1220, 1230, 1410, 1420, 1430, 1450, 1675, 5805, 5810, 5820, 5830, 5865, 5895, 7061, 7062, - соответствует требованиям ГОСТ ISO 9001-2011, стандартов СРПП ВТ, включая ГОСТ РВ 0015-002-2012.

ОАО «Концерн «Созвездие»
04.04.2014

Интеграционные проекты Беларуси и России лучше всего движутся по военным рельсам

Пять интеграционных промышленных проектов стали настоящей повесткой дня в белорусско-российских отношениях: громкие заявления о них звучат по несколько раз в неделю. Но эксперты убеждены, что за ширмой позитивной союзнической риторики идет серьезный закулисный торг.

Речь идет о пяти проектах промышленной кооперации — объединении белорусских предприятий с российскими или вхождении первых в состав вторых: создание холдинга «Росбелавто» на базе МАЗа и КамАЗа; интеграции белорусских «Интеграла» и Минского завода колесных тягачей (МЗКТ) со структурами госкорпорации «Ростех»; «Пеленга» с

«Роскосмосом», а также «Гродно Азота» с «Еврохимом» или «Газпромом».

Сроки реализации некоторых из них, особенно «Росбелавто», переносились столько раз, что наблюдатели уже сбились со счета. Российский посол Александр Суриков в конце прошлого года открытым текстом посоветовал Минску не тянуть резину в этом вопросе. Ранее именно Суриковым на начало 2013 года был объявлен первый «окончательный» срок объединения МАЗа и КамАЗа.

Однако глава МИД Беларуси Владимир Макей в интервью проекту «Союз — Евразия» 1 апреля заявил, что с точки зрения белорусской стороны работа по интеграции предприятий ведется в нор-

мальном ритме, а «скоропалительные решения здесь не подходят».

Заменит ли Беларусь Украину?

В том числе и этой теме был посвящен недавний визит в Минск российского вице-премьера Дмитрия Рогозина.

По приезду Рогозин заявил, что хочет «посмотреть, что еще можно сделать в сотрудничестве в сфере ВПК с учетом новой ситуации в Украине». Дело в том, что российская оборонка серьезно завязана на ряд украинских предприятий, искать замену которым Москву вынуждают известные проблемы в отношениях с Киевом.

Военный эксперт Александр Алесин отмечает, что Украина унаследовала около

трети военных производств СССР: «Это, в частности, известный днепропетровский завод «Южмаш», который производил самые тяжелые стратегические ракеты для Советской армии, до сих пор эти ракеты составляют основу стратегической мощи России».

Эксперт продолжает перечень: «Харьковский танковый завод имени Малышева, в Николаеве — единственная верфь в СССР, где строились авианосцы. Два авиационных завода — в Харькове и Киеве, которые производили крупные транспортные самолеты. Турбинный завод, который до сих пор производит турбины всех классов для российского флота. «Мотор Сич», который производит двигатели для вертолетов, самолетов, и так далее».

«Ничего подобного Беларусь не производит и производить не может», — поясняет Алесин.

Единственное, по словам эксперта, на что может надеяться Беларусь — это поставки в Россию радиолокационной техники, средств связи и средств радиоэлектронной борьбы.

К тому же, взаимная зависимость украинского и российского военпрома делают ожидаемый многими разрыв маловероятным, убежден Алесин: «Для украинской власти оборвать связи с Россией — это все равно, что выстрелить себе в ногу, десятки тысяч рабочих окажутся без работы, без зарплаты. Никто не загрузит эти оборонные заводы, кроме России».

Наклеивается компромисс по военпрому

Однако Минск и Москва, судя по всему, сближаются по вопросу интеграционных проектов в сфере обороны.

Первой восточкой прогресса на этом направлении стали новости о том, что российская госкорпорация «Ростех» начала проводить due diligence (комплексную оценку финансового состояния) «Интеграла». Это важнейший этап предпродажной подготовки.

Основным стопором в процессе военно-промышленной интеграции всегда было несовпадение запросов белорусской стороны со степенью заинтересованности российской.

Беларусь хотела получить доступ к оборонному заказу своей восточной соседки, но по традиции выставляла России длинный перечень условий, отмечает Александр Алесин: «Например, чтобы развитие этих предприятий шло на территории Беларуси, чтобы технологии не выводились, чтобы не было перекачки мозгов».

Однако охлаждение отношений восточной соседки с Западом, уже объявленная НАТО приостановка военного и гражданского сотрудничества с Москвой могут вполне привести на следующем круге санкций к эмбарго на поставку военных технологий в Россию.

«Интеграл» производит микросхемы для российских комплексов С-300. В условиях, когда американские производители отказываются от поставок, роль Беларуси растет», — поясняет Алесин.

Продукция МЗКТ, в свою очередь, незаменима для ракетных комплексов, развитие которых будет нужно России как воздух в случае развертывания американской ПРО в Европе.

С другой стороны, у России полно средств понудить Беларусь к уступкам.

Экономист Сергей Чалый убежден, что окончательное решение по интеграции в оборонной промышленности будет приниматься как следствие целого ряда «крючков», на которые Москва успела подвесить Минск: «Это уже не только последний транш кредита ЕврАзЭС, но и мифический российский кредит в два миллиарда долларов, и нефтяной баланс на вторую половину 2014 года».

Интересен в этой связи и недавний разговор премьеров двух стран Михаила Мясникова и Дмитрия Медведева. Последний отметил ускорение реализации интеграционных проектов.

Но кроме этого, обсуждался и нефтяной баланс на второе полугодие. Если бы Беларусь в благодарность за прогресс в интеграционных проектах получила желаемый объем поставок нефти, пресс-служба белорусского правительства не преминула бы об этом радостно сообщить.

Однако этого в сообщении не было. Судя по всему, один из важнейших козырей Москва решила попридержать до

хоть сколько-нибудь заметных результатов промышленной интеграции.

Энтузиазм остывает

Если в вопросах военпрома внешнеполитическая ситуация добавляет России интереса к белорусским предприятиям, а финансовая уязвимость Минска дает Москве рычаги воздействия, то с остальными интеграционными проектами дела идут иначе.

И по «Гродно Азоту» и по холдингу МАЗ — КамАЗ ситуация дошла до той точки, когда россиянам эти активы перестают быть интересны, считает Сергей Чалый.

«Сейчас и МАЗу не очень-то это объединение нужно, рынок довольно сильно сокращается в самой России в связи с сокращением инвестиций. Не очень понятно, что эта совместная структура будет делать, где рынки сбыта?» — отмечает аналитик.

Общий пессимизм по этому проекту подтверждается недавними заявлениями директора КамАЗа Сергея Когогина: «Условия, которые старательно предлагает нам белорусская сторона, находятся за пределами моего понимания». Когогин посетовал, что белорусы не хотят решиться на уступки по вопросу собственности, а КамАЗ не готов без этого делать инвестиции.

Сергей Чалый также констатирует несовпадение интересов сторон: «КамАЗ интересуется какое-то количество технологических процессов, МАЗ интересуется раздел рынка, который в сущности КамАЗу не нужен. У него обратная задача — увеличить свою долю за счет МАЗа. Я не вижу тут точек соприкосновения».

А по «Гродно Азоту» на днях выступил с оптимистичным заявлением белорусский вице-премьер Владимир Семашко: в апреле проведем конкурс, найдем стратегического инвестора, привлечем более 1,5 млрд. долларов на развитие предприятия.

Сергей Чалый отмечает: «Уже более трех лет «Гродно Азот» теряет конкурентоспособность, внутреннее потребление увеличивается, объемы производства практически не растут, на экспорт все меньше остается. Более миллиарда долларов нужно на создание новых производств».

«Конкурс сделан таким образом, что покупатель должен обеспечить бесперебойные поставки сырья, а это может сделать только «Газпром». Ситуация одного продавца, одного покупателя. И не очень похоже, чтобы России было сильно нужно это предприятие», — подчеркивает эксперт.

По его мнению, «Гродно Азот» не успели вовремя продать, а сейчас «встала

проблема цены и неподъемных условий, который наша сторона выдвигает». Непонятно, с чего вдруг «Газпром», переживающий не лучшие времена из-за проблем с ЕС и Украиной, решит раскошелиться на развитие белорусского предприятия.

Получается, что флагманские проекты белорусско-российской интеграции обретают некую динамику только когда к этому

подталкивают экстраординарные условия и подвешенное состояние союзников. А без лишних стимулов стороны просто тянут одеяло на себя, оставляя публике лишь громкие обещания и вечно сдвигаемые планы.

Артем Шрайбман
Белорусские новости
05.04.2014

Сотрудничество с Украиной: двигатели Новые украинские власти продолжают угрожать России разрывом военно-технического сотрудничества

По данным украинской прессы, в конце марта концерн «Укроборонпром» прекратил поставку продукции военного назначения в Россию. Исполняющий обязанности руководителя этой организации Ю. Терещенко отметил, что последствия разрыва сотрудничества ударят и по Украине, но продолжать двухстороннее взаимодействие не следует. Первый вице-премьер В. Ярема тоже затронул эту тему. По его словам, поставлять в Россию продукцию, которая может использоваться против Украины, — полное безумие.

После распада Советского Союза независимые Россия и Украина смогли сохранить некоторые производственные связи, и в течение последних двадцати с лишним лет успешно сотрудничали друг с другом. Сотрудничество заключалось как в поставках той или иной продукции, так и в проведении различных работ. К примеру, межконтинентальные баллистические ракеты Р-36М2, строившиеся на днепропетровском заводе «Южмаш», до сих пор обслуживаются украинскими специалистами. Что касается сотрудничества между оборонными предприятиями, то в нем участвует порядка 1300 российских и украинских организаций.

Пожалуй, наиболее важной статьёй сотрудничества России и Украины в военно-технической сфере является двигателестроение. В качестве примера важности подобных двусторонних отношений можно привести сотрудничество российского авиастроения и запорожского предпри-

ятия «Мотор Сич». Украинские моторостроители поставляют в Россию порядка 40% своей продукции. Доля запорожских вертолетных двигателей в российском авиастроении достигает 70%. Таким образом, прекращение сотрудничества российской Объединенной авиастроительной корпорации и украинского предприятия «Мотор Сич» приведет к значительному сокращению объемов производства и, как следствие, к серьезному ухудшению экономических показателей.

Руководство предприятия «Мотор Сич» понимает риски и еще несколько недель назад рассказало о своих планах. Запорожские моторостроители не собираются отказываться от сотрудничества с российским авиастроением и намерены продолжить выполнение всех имеющихся контрактов. Следует отметить, что отказ «Мотор Сич» от сотрудничества может иметь фатальные последствия. Около половины всех необходимых комплектующих предприятие получает из России. Состояние украинской экономики и промышленности вряд ли позволит быстро развернуть производство всех необходимых узлов и агрегатов. Что касается России, то в настоящее время ведутся работы по разворачиванию производства вертолетных двигателей. В течение 3-4 лет российская промышленность может развернуть полномасштабное производство необходимых двигателей.

Российская Объединенная судостроительная корпорация в некоторой мере

зависит от украинского предприятия «Зоря-Машпроект». Так, в марте калининградский судостроительный завод «Янтарь» получил несколько газотурбинных двигателей для строящихся фрегатов проекта 11356. Кроме того, украинские двигатели предполагается использовать на фрегатах проекта 22350. Уже подписан контракт на поставку шести силовых установок для кораблей проекта 22350. К настоящему времени российские судостроители получили две установки М56, еще одна строится в настоящее время.

Прошлым летом сообщалось, что 97% продукции завода «Зоря-Машпроект» поставляется зарубежным заказчикам. Немалую часть производимой продукции составляют заказы российских предприятий. Украинские газотурбинные двигатели и перекачивающие установки поставляются как на судостроительные заводы, так и на различные объекты «Газпрома». Как и в случае с вертолетными двигателями, прекращение поставок продукции предприятия «Зоря-Машпроект» не принесет пользу ни одной из сторон.

Следует отметить, не только российская промышленность зависит от зарубежного двигателестроения. С 1985 года идет активная эксплуатация ракет-носителей семейства «Зенит». Строительство самих ракет велось и ведется на днепропетровском заводе «Южмаш». При этом двигатели для ракет украинской сборки производятся химкинским НПО «Энергомаш» им. академика В.П. Глушко. Уникальные

двигатели РД-171 производятся только в России. Дальнейшее строительство ракет «Зенит» без этих двигателей невозможно.

Продолжая тему сотрудничества с «Южмашем», следует вновь вспомнить совместные работы по обслуживанию ракет Р-36М2. На вооружении российских ракетных войск стратегического назначения остаются несколько десятков изделий этого типа, которые требуют соответствующего обслуживания. При прекращении сотрудничества с Украиной обслуживанием ракет придется заняться российскими специалистами. Украинские специалисты,

в свою очередь, могут остаться без солидной части доходов. Причем завод «Южмаш» может потерять сразу две статьи доходов.

К сожалению, прекращение военнотехнического сотрудничества России и Украины в области различных двигателей и прочих сферах скажется на темпах производства некоторых типов отечественной техники. При этом, однако, ведутся некоторые работы, целью которых является уменьшение или полная ликвидация зависимости от зарубежной продукции. На проведение подобных программ пона-

добится некоторое время, до нескольких лет, в зависимости от типа замещаемой импортной продукции. Поэтому разрыв отношений в течение нескольких ближайших месяцев ударит по российской оборонке. К счастью, украинские предприятия не заинтересованы в прекращении сотрудничества, поскольку подобный шаг опасен и для них. Каким будет решение обеих сторон и его последствия – покажет время.

Кирилл Рябов
Военное обозрение
10.04.2014

Бал «Сатаны»

Сможет ли появиться в мире еще одна ракетно-ядерная страна?



Межконтинентальная баллистическая ракета «Воевода» Р-36М2.
15А18М (РС-20В) SS-18 «Satan» (Сатана)

Призывы граждан, считающих себя лидерами нынешней Украины, срочно обзавестись собственной «атомной бомбой» и межконтинентальными ракетами, наивны, но не безобидны.

Публичные заявления о том, что Киев должен выйти из режима нераспростра-

нения ракетно-ядерных технологий и вернуть себе статус ядерной державы, зазвучали не вчера. Но этой весной абсолютно параноидальные призывы обострились.

Напомним, после распада СССР ядерное оружие находилось на территории ставших независимыми Белоруссии

и Украины. Минск и Киев практически сразу согласились передать свои опасные арсеналы России. Руководствовались они не только какими-то гуманистическими целями, а, скорее всего, естественным чувством самосохранения. Нести ответственность за такое оружие перед мировым

сообществом действительно было опасно с учетом крайне нестабильных внутренних политических ситуаций внутри стран, получивших ни с того ни с сего полную независимость. 5 декабря 1994 года в Будапеште был подписан меморандум о безъядерном статусе Украины.

Однако 28 августа 2009 года Тернопольский областной совет обратился к тогдашнему президенту Украины Ющенко, премьер-министру Тимошенко и председателю Верховной рады Литвину с призывом возобновить ядерный статус Украины и разорвать Будапештское соглашение. Тогда не сложилось, зато сейчас ракетно-ядерные амбиции разыгрались с новой силой. Даже был пущен слух, что во время передачи ядерных арсеналов России некие патриотично настроенные офицеры умыкнули часть боезарядов и схоронили их до «лучших времен». Времена лучшие будто бы настали, и пора миру явить сохранный незалежно-ядерную мощь. Вот что по этому поводу говорит весьма осведомленный человек - профессор Академии военных наук, член-корреспондент Академии геополитических проблем Сергей Брезкун:

— Вряд ли на Украине нашлись настоящие самоубийцы, рискнувшие сунуться в реальный ядерный заряд. Даже для военнослужащих ядерных сил Советской армии, даже для работников КГБ СССР, связанных с военно-техническим обеспечением функционирования ЯО, ядерные заряды всегда были и остались поныне «черными ящиками», действия с которыми строго ограничены и не предполагают знакомства с конструкцией заряда. В мире нет, никогда не было и не может быть специалиста-оружейника, который единолично владел бы всей полнотой ин-

формации - научной, инженерной, производственной, эксплуатационной, необходимой для полноценного сопровождения ядерного арсенала. Появление подобного специалиста (или узкой группы специалистов) исключается самим режимом информации, ее предельной закрытостью и дробностью.

Физик знает об оружии одно, конструктор - другое, экспериментатор - третье, серийщик - четвертое...

Универсального разработчика и конструктора современного ядерного заряда в одном лице нет и быть не может. Приведу такую аналогию. Когда-то один человек мог спроектировать и построить примитивный, но все-таки способный подняться в небо летательный аппарат. А может ли сейчас один или несколько самых талантливых инженеров спроектировать и воплотить «в металле» реактивный самолет, включая двигатели, современные конструкционные материалы, авионику, шасси и многое другое? Для этого нужен целый комплекс предприятий самого различного направления деятельности. С ядерным боевым зарядом все еще сложнее.

Украине, для того, чтобы иметь ядерный оружейный статус, надо обзавестись собственным ядерным оружейным комплексом. Это - штука непростая, затратная, а для незалежной просто неподъемная.

Ядерные провокаторы опасны не тем, что их амбиции могут быть реализованы - об этом и речи нет. Параноидальные политики опасны у власти даже без ядерной бомбы. И опасность эта вполне реальна, если говорить о ракетных технологиях, которыми Украина обладает в полном объеме. Самые мощные в мире межконтинентальные баллистические ракеты Р-36М2 «Воевода», по классификации НАТО «Сатана», спроектированы и построены в Днепропетровске, на

предприятии «Южное». Вся конструкторская и технологическая документация хранится там по сей день. В СМИ появилась информация о том, что в Турции представители Южмаша ведут тайные переговоры с некими возможными деловыми партнерами. А в самом Днепропетровске вполне официально начались переговоры с представителями Китая.

Россию это волновать не должно. А вот в США повод для беспокойства уже появился. Оказавшись на грани дефолта, власти незалежной хватаются за любую соломинку. И если Пекин предложит льготный многомиллиардный кредит, то китайским ракетчикам будут на блюде с голубой каемочкой переданы вся конструкторская документация и технологии производства «Сатаны».

Те, кто сейчас олицетворяет государственную власть в Киеве, заявили о намерении полностью свернуть военнотехническое сотрудничество с Россией. Если наша страна это как-то переживет, то украинские разработчики ракетного оружия, оставшись без работы, получат полное моральное право продавать свои знания Китаю, Ирану и даже Северной Корее - лишь бы платили. А то, что таким специалистам заплатят очень хорошие деньги, сомневаться не стоит. Причем заплатят тем больше, чем более проблемная для США страна предложит контракт.

А что касается самой мощной стратегической ракеты наших РВСН - Р-36М2 «Воевода», то без лишнего шума давно идет ее неспешное замещение аналогами российского производства.

Сергей Птичкин
Российская газета
08.04.2014

Москва предостерегла Киев от разглашения секретов «Воевод» Ракет, находящихся на вооружении стратегических войск РФ

В Москве озабочены сообщениями о якобы готовящейся украинским «Южмашем» сделке по продаже техноло-

гии производства межконтинентальных баллистических ракет (МБР) тяжелого класса Р-36М2 «Воевода», которые

находятся на вооружении войск РФ, в связи с чем МИД РФ выступил с напутствием к Киеву.

«Хотели бы отметить, что Украина, являясь членом Режимы контроля за ракетной технологией (РКРТ) и подписантом Гаагского кодекса поведения (ГКП) по предотвращению распространения баллистических ракет, несет серьезные политические обязательства. В частности, проявлять особую сдержанность при рассмотрении вопроса о передаче технологии создания ракет, способных нести полезную нагрузку более 500 кг на расстояние более 300 км, - говорится на сайте МИДа РФ. - При этом, согласно Руководящим принципам РКРТ, наиболее вероятным итогом рассмотрения должен быть отказ в таких передачах. Кроме того, участники ГКП обязуются не способствовать, не поддерживать и не помогать другим странам в развитии программ создания баллистических ракет, способных нести оружие массового уничтожения. МБР «Воевода», без сомнения, подпадает под изложенные выше критерии».

В заключение сообщения МИД РФ отпустил шпильку в адрес Киева: «Несмотря на сложную внутривнутриполитическую обстановку на Украине, отсутствие леги-

тимной верховной власти, нынешние руководители этой страны проявят должную ответственность, будут в полной мере соблюдать обязательства по РКРТ и ГКП и воздержатся от шагов, подрывающих существующие режимы нераспространения ОМУ и средств его доставки».

МИД РФ отмечает, что о возможной продаже секретов «Воевод» стало известно из ряда сообщений в СМИ. Однако найти подтверждения этому не удалось, хотя о переговорах «Южмаша» с Турцией действительно писали - например, в блогах.

Вопрос о судьбе технологии производства «Воевод» уже некоторое время будоражит российскую и иностранную прессу. Государственное предприятие «Конструкторское бюро «Южное» им. М.К. Янгеля» в Днепропетровске - крупный разработчик межконтинентальных баллистических ракет, писала «Независимая газета». Сконструированная здесь ракета Р-36М2 «Воевода» по сей день находится на вооружении Ракетных войск стратегического назначения России. До сих пор специалисты КБ «Южное» и завода «Южмаш», как отмечает «Комсомольская правда в

Украине», осуществляют гарантийный авторский надзор и анализ технического состояния самой мощной баллистической ракеты в мире, ее название по классификации НАТО - «Сатана». Конструкторская документация по-прежнему находится в КБ «Южное», хотя производство ракет давно прекращено.

Несмотря на то что «Воеводы» сняты с производства, их до сих пор обслуживают украинские специалисты, отмечает Русская служба ВВС. Поэтому эксперты по-разному оценивают зависимость России от украинского ВПК в том, что касается обслуживания «Воевод». С одной стороны, если отношения с Украиной будут разорваны, то придется либо самим заниматься обслуживанием самой мощной российской МБР, либо искать замену этим ракетам. С другой стороны, в случае «Воеводы» сотрудничество с украинцами так или иначе уже близится к завершению, поскольку срок службы ракет подходит к концу, и им на смену готовятся МБР российской разработки.

NEWSru.com
07.04.2014

Зависимость России от импорта украинской военной продукции — британский исследовательский центр

Королевский британский институт объединенных служб (Royal United Services Institute — RUSI) является авторитетным исследовательским центром в области обороны и имеет историю продолжительностью почти 200 лет, сообщает aereo.jor.br 7 апреля. Ранее в этом месяце институт подготовил интересное исследование о текущей ситуации в Украине, где, в частности, приведен анализ зависимости России от импорта украинской военной продукции.

Несмотря на то, что только 4,4% российского военного импорта приходит из Украины, некоторые виды продукции имеют жизненно важное значение для россий-

ского военного арсенала. 30% импортной украинской продукции приходится на ключевые компоненты для использования на МБР SS-18 (РС-20 «Воевода» - прим. «ВП»), которая разработана и производится в украинской компании «Южмаш» в Днепропетровске. Боевое состояние этих МБР регулярно проверяется и поддерживается специалистами этой компании. Два типа МБР — SS-25 (РТ-2ПМ «Тополь») и SS-19 (УР-100НУТТХ) спроектированы и изготовлены российскими предприятиями, но их системы наведения разработаны и произведены в Харькове. МБР этих трех типов составляют 51% всего российского стратегического ядер-

ного потенциала. Кроме того, около 20% природного урана, используемого в российской гражданской и военной ядерной отрасли, поступает из предприятия в Желтых водах (Украина).

Еще с советских времен на военных и гражданских кораблях устанавливаются газовые турбины и редукторы, производимых в Николаеве. Хотя российская промышленность освоила производство больших газотурбинных двигателей, она еще не может производить редукторы для них. Россия по-прежнему нуждается в 60% редукторов украинского производства для установки на боевых надводных кораблях.



ВВС России также в чрезвычайно сильной степени зависят от продукции украинской промышленности. Украинские компании производят УР воздушного боя средней дальности Р-27 (АА-10 Alamo) и головки самонаведения для УР ближнего боя Р-73 (АА-11 Archer). Эти ракеты составляют основу боевого арсенала российских истребителей. Кроме того, для истребителей Су-27, Су-30 и Су-35 в Украине выпускаются тормозные парашюты и гидравлические системы, производство новейших фронтовых бомбардировщиков Су-34 также зависит от украинских комплектующих. Расположенный в Запорожье завод «Мотор Сич» производит реактивные двигатели для разных типов российских транспортных самолетов, в

том числе для Ан-124 «Руслан», а также для российских боевых и транспортных вертолетов.

Россия сделала большие усилия для уменьшения зависимости от «Мотор Сич», но еще не способна полностью заполнить эту нишу. В ближайшие два-три года согласно амбициозной программе перевооружения требуется поставить, по меньшей мере, 3000 вертолетных двигателей для российских вооруженных сил. Россия также зависит от этого предприятия в выполнении своих экспортных контрактов. В 2013-2016 годах Россия подписала контракты на экспорт более 260 вертолетов, все они оснащены украинскими двигателями и вспомогательным оборудованием. 28 марта украинская государственная

компания «Укроборонпром» объявила о замораживании поставок продукции военного назначения в Россию. Если не сразу, приостановка поставок отразится на экспорте российской военной продукции в среднесрочной перспективе.

Можно утверждать, что поскольку большинство украинских военных заводов, о которых идет речь, расположено в южной и восточной части Украины, у России есть соблазн поддерживать раскол этой страны по Днепру с созданием «российского коридора» в Приднестровье. Эти действия можно оценить как «методы XIX века в XXI веке». В нынешних условиях этот сценарий нельзя исключить.

Военный паритет
08.04.2014

Надежда Синикова: доверие заказчиков ко многому обязывает

Переоснащение российской армии, поставка новых вооружений стали одними из приоритетов бюджетной политики еще несколько лет назад. О выполнении государственного оборонного заказа, возможностях экономии бюджетных средств и других деталях работы Федерального агентства по поставкам вооружения, военной, специальной техники и материальных средств (Рособоронпоставка) в интервью ИТАР-ТАСС рассказала руководитель агентства Надежда Синикова.

— **Каковы итоги размещения гособоронзаказа (ГОЗ) в минувшем году?**

— В рамках ГОЗ-2013 Федеральным агентством по поставкам вооружения, военной, специальной техники и материальных средств заключено 1376 контрактов на сумму 380 млрд руб., что превышает аналогичный показатель 2012 года по количеству более чем в два раза, а по объему — более чем в пять раз.

Сумма экономии по заключенным контрактам в рамках ГОЗ-2013 составила 5,4 млрд руб., что значительно выше такого же показателя за предыдущий год. Такие цифры позволяют объективно говорить о том, что агентство находится на

верном пути развития, занимая ключевые позиции в системе размещения ГОЗ. И свою основную задачу — обеспечение результативности и эффективности расходования бюджетных средств — Рособоронпоставка выполняет. Столь значительные результаты — это плод совместной работы с заказчиками, основанной на взаимном понимании задач каждого участника процесса, а также на профессионализме и ответственном отношении к делу.

Руководство Министерства обороны РФ, нашего основного заказчика по ГОЗу, приняло решение доверить Рособоронпоставке размещение заказов не только в части ГОЗа, но и по всей номенклатуре продукции, закупаемой военным ведомством для российских вооруженных сил (ВС). Соответствующие изменения в положение о Рособоронпоставке направлены на согласование в правительство РФ. Другие наши заказчики — ФСБ, МВД, ФСИН, ФСКН, МЧС и так далее — также с каждым годом увеличивают количество заказов. Для федеральных органов исполнительной власти объем запланированных закупок в рамках ГОЗ-2014 по сравнению с предыдущим годом увеличился более чем на 30%.

Взаимоотношения Рособоронпоставки и Министерства обороны регламентированы приказом министра обороны РФ, а с федеральными органами исполнительной власти — заключенными межведомственными соглашениями о взаимодействии при размещении государственного оборонного заказа. Это позволяет определять весь алгоритм совместной работы от согласования плана-графика до заключения контракта.

— **Какие факторы повлияли на успешную работу Рособоронпоставки в минувшем году?**

— Результаты работы агентства зависят от многих факторов. Это и профессионализм сотрудников Рособоронпоставки, и оперативность принятия решений, и взаимодействие с заказчиками, и множество других незаметных, но стержневых деталей. Одним из важнейших направлений работы, позволяющих повысить эффективность выполняемых Рособоронпоставкой задач, стало профессиональное и оперативное взаимодействие с федеральными органами исполнительной власти, предоставляющими сведения, необходимые для организации работы по



проверке требований к объекту закупки и участникам закупок. Организовано взаимодействие с 14 федеральными органами исполнительной власти, среди которых: Рособоронзаказ, ФНС России, ФТС России, Минпромторг России и другие. Такое сотрудничество позволило создать инструмент, благодаря которому специалисты агентства при рассмотрении заявок участников закупок по ГОЗу, а также на стадии заключения контрактов могут проверить достоверность сведений, представленных участником. Это значительно снижает риски возможного неисполнения государственного заказа победителем процедуры определения поставщика.

Информационная составляющая взаимодействия с федеральными органами исполнительной власти затронула практически все области нашей работы. Например, для проверки достоверности факта выдачи банковской гарантии Рособоронпоставка заключила более трехсот

соглашений с ведущими банками России, предусматривающих предоставление информации о факте выдачи гарантии до дня заключения государственного контракта. Следует отметить, что инициатива Рособоронпоставки по информационному взаимодействию с банками была поддержана Центробанком России.

Это направление работы является принципиально новым. И Рособоронпоставка как инициатор этого процесса намерена развивать и совершенствовать такое взаимодействие, учитывая, что даже после введения в действие реестра банковских гарантий, размещенного в единой информационной системе, актуальность этой работы при подписании контрактов по номенклатуре закрытых закупок останется высокой. Для наиболее эффективного решения поставленных задач агентством организовано информирование потенциальных участников закупок. На официальном сайте Рособоронпостав-

ки, который занимает второе место среди 78 официальных сайтов федеральных органов исполнительной власти по прозрачности и открытости, и в СМИ со своими рекомендациями и экспертными мнениями постоянно выступают ведущие сотрудники Рособоронпоставки.

Кроме того, ежегодно наши делегации принимают участие в различных профильных выставках, проводя круглые столы — семинары, на которых обсуждаются проблемные вопросы, возникающие в процессе осуществления закупок.

— **Вы назвали серьезную цифру экономии бюджетных средств. Планируется ли ее увеличение в этом году?**

— Это один из основных показателей эффективности и результативности деятельности Рособоронпоставки. В текущем году в планах агентства увеличить экономии средств федерального бюджета в сравнении с прошлым годом. Какой будет результат экономии в рублях, мы сможем

понять только по итогам размещения ГОЗ-2014. Надеюсь, эта цифра превзойдет итоговые показатели 2013 года.

— **Ожидаете ли вы в этом году увеличения доли от общего объема гособоронзаказа, которая будет размещена на площадке Рособоронпоставки?**

— Как я уже заметила, решение руководства Министерства обороны однозначно: доверить нашему агентству осуществление закупок по непредусмотренной ГОЗом номенклатуре товаров, работ и услуг для нужд ВС РФ. По сути, Рособоронпоставка в ближайшем будущем будет осуществлять 100% закупок конкурентными способами для нужд ВС страны. Это не означает, что агентство будет определять стратегию закупок, формирование портфеля заказов останется за Минобороны России. Наша задача прежняя — купить у промышленности все самое лучшее, современное и по возможности обеспечить максимальную экономию бюджетных средств. Потребности ВС растут, увеличивается финансирование, соответственно, задач у агентства по выполнению ГОЗа становится больше.

— **Известно, какое количество торгов будет проведено агентством в 2014 году?**

— Сейчас в плане-графике размещения Рособоронпоставкой ГОЗа на 2014 год содержится около 1 тыс. позиций на общую сумму более 140 млрд руб. для нужд Минобороны России и почти 500 позиций на сумму более 4,5 млрд руб. для нужд федеральных органов исполнительной власти — государственных заказчиков по ГОЗу. Итоговая сумма может значительно вырасти за счет заключения многолетних контрактов.

— **Расскажите, пожалуйста, о межведомственном взаимодействии Рособоронпоставки в рамках организации совместных торгов и перспективах развития такой формы размещения процедур.**

— По итогам размещения ГОЗ-2013 на совместных торгах заключено 23 контракта на сумму почти 237 млн руб. Экономия бюджетных средств при этом составила 7,6%. Совместные торги — это серьезный резерв для экономии бюджетных средств. Они представляют собой эффективный способ централизации закупок

путем сокращения количества процедур и объединения одноименных товаров в единый лот. Применение данной процедуры на практике при размещении гособоронзаказа позволяет сократить время на проведение торгов и получить экономию бюджетных средств по результатам их размещения. Впервые Рособоронпоставка провела совместные торги единым лотом и с единым подходом к формированию начальной максимальной цены на предмет закупки в 2011 году. Такой способ размещения позволил добиться определенного экономического эффекта за счет снижения цены не только по результатам торгов, но еще и на этапе подготовительных мероприятий по согласованию с заказчиками ценовых параметров.

Для увеличения участников совместных торгов, объемов размещаемых заданий, а также для системного подхода к процессу организации совместных торгов Рособоронпоставка в феврале этого года направила ряд предложений в военно-промышленную комиссию (ВПК) при правительстве РФ. Агентство предлагает обеспечить постоянное участие Рособоронпоставки в работе по подготовке проекта ГОЗа на плановый период в части определения одноименных позиций для возможного проведения совместных торгов. Также целесообразно определить перечень одноименных позиций, возможных к размещению путем проведения совместных торгов, и включить его в постановление правительства РФ о ГОЗе отдельным приложением к постановлению. Кроме того, хотелось бы совместно с Минпромторгом провести оценку реальных возможностей профильных предприятий оборонно-промышленного комплекса по выполнению заказов больших объемов в интересах нескольких заказчиков.

Рособоронпоставка при поддержке ВПК при правительстве РФ, Рособоронзаказа и других партнеров способна и готова взять целиком на себя роль организатора проведения совместных торгов, имея за плечами успешный опыт такой работы.

— **Часто ли и по каким причинам объявленные процедуры не завершаются заключением контракта? Расскажите о тенденциях этой проблемы и о том, какие**

шаги предпринимает Рособоронпоставка по изменению ситуации.

— Начну с последней части вопроса. Одной из задач Рособоронпоставки является сбор, обобщение и анализ информации о несостоявшихся торгах. Всю эту информацию мы доводим до заказчиков. Цель этой большой работы — сократить до возможного минимума количество несостоявшихся торгов и устранить выявленные причины при повторном размещении.

С возможными рисками срыва процедур торгов сотрудники агентства работают с самого первого этапа. Особое значение при этом придается анализу качества заявок. Это позволяет уже на первом этапе разработки документации исключить многие неточности и противоречия, способные привести к подаче жалоб, переносу сроков или вовсе отмене торгов. Вся «работа над ошибками» проходит при активном диалоге с заказчиками. По наиболее сложным вопросам, возникающим в ходе подготовки документации, с нашими партнерами проводятся рабочие совещания, в ходе которых определяются единые подходы к оперативному взаимодействию, что позволяет избежать необоснованной потери времени на межведомственную переписку или возврат заявок на доработку.

Такое же требовательное отношение выработано в агентстве к деталям всех этапов процедуры размещения ГОЗа. Во многом поэтому нам удалось снизить количество несостоявшихся торгов. В результате проведенного анализа причин признания торгов несостоявшимися и эффективного взаимодействия с Минобороны России доля несостоявшихся процедур в общем количестве завершенных сократилась почти на треть — с 23 до 16% при увеличении объемов размещения по ГОЗ-2013 в сравнении с ГОЗ-2012 практически в два раза. И все же их цифра еще достаточно велика.

Всего с начала размещения ГОЗ-2013 по номенклатуре Минобороны России не состоялась 421 процедура размещения заказа на сумму 46,6 млрд руб. В результате повторного размещения с учетом результатов проведенного анализа заключены государственные контракты в отношении 208 процедур на сумму 24 млрд руб.

— Сколько жалоб участников размещения заказов на действия Рособоронпоставки поступило в Рособоронзаказ в 2013 году? Сколько из них признано обоснованными?

— Из 1686 подготовленных и утвержденных Рособоронпоставкой документов по ГОЗ-2013 обжаловано в контролирующей орган лишь 3%.

Что касается работы конкурсных комиссий, сформированных Рособоронпоставкой, из 2965 составленных ими протоколов обжалован в контролирующем органе лишь 1%.

Всего в 2013 году в Рособоронзаказ поступило 138 жалоб на действия Рособоронпоставки и членов ее комиссий при размещении ГОЗ-2013. По результатам рассмотрения жалоб двадцать из них признаны обоснованными, из которых обоснованными в полном объеме — только шесть.

Надо отметить, что большая часть жалоб, поданных участниками размещения заказа и признанных обоснованными, связана с недостаточной урегулированностью вопросов обоснования начальной (максимальной) цены контракта на законодатель-

ном уровне. При этом, к сожалению, при признании жалоб обоснованными контролирующей орган применял меры административной ответственности без учета разделения полномочий Рособоронпоставки и государственных заказчиков.

В положении о Рособоронпоставке четко закреплены полномочия агентства и государственных заказчиков. Так, если вопросы проведения процедур размещения заказа находятся в нашем ведении, то вопросы определения предмета закупки, его характеристик, существенных условий исполнения контрактов, а также начальной максимальной цены контракта и ее обоснования закреплены за федеральными органами исполнительной власти — государственными заказчиками по ГОЗу.

— Недавно в СМИ появилась информация, что студенты четырех крупнейших российских вузов прошли практику в возглавляемом вами агентстве. С чем связано введение такой практики, какие надежды возлагаете на сотрудничество с вузами?

— Взаимодействие с крупнейшими вузами страны, входящими в список лучших

высших учебных заведений России, Рособоронпоставка наладила с первых дней своего существования. Для этих целей были подписаны специальные договоры.

Рособоронпоставка — один из наиболее быстроразвивающихся сегодня федеральных органов исполнительной власти. Потребность в молодых кадрах растет из года в год вместе с увеличением показателей работы агентства. Сотрудничество с вузами взаимовыгодное. Для нас это возможность получить в свои ряды лучших выпускников, способных принести значительную пользу агентству, а для вузов — трудоустроить их. Отбор талантливых выпускников, работа с молодыми специалистами — это приоритетные задачи кадровой политики Рособоронпоставки. Успешная реализация этих задач во многом определяет эффективное решение стоящих перед агентством задач.

Беседовали Игорь Андреев и Александр Коновалов
ИТАР–ТАСС
09.04.2014

При Военно–промышленной комиссии создана экспертная группа по закупкам

В рамках Совета Военно-промышленной комиссии при Правительстве РФ по вопросам ценообразования и финансово-кредитной политики при выполнении государственного оборонного заказа сформирована экспертная группа «Модернизация системы закупок в организациях оборонно-промышленного комплекса».

Создание этой группы — результат выполнения Национальной ассоциацией институтов закупок (НАИЗ) поручения, которое было дано участниками Первой Всероссийской конференции «Закупки в ОПК».

Об этом сообщается в пресс-релизе НАИЗ.

«Конференция стала первым ключевым событием масштабного проекта НАИЗ по модернизации закупок в обо-

ронно-промышленном комплексе, который ведет комитет НАИЗ по закупкам в ОПК совместно с комитетом по инновациям. Ее проведению предшествовала большая работа по обсуждению проблематики закупок с предприятиями отрасли.

В результате конференции были сформулированы основные черты той системы закупок, которая нужна современному оборонно-промышленному комплексу. НАИЗ, в соответствии с поручением участников конференции, взяла на себя ответственность за организацию работы по обобщению и анализу накопленного опыта, формированию на его основе конкретных предложений, задач и планов действий. Для реализации сформированных предложений на государственном уровне и была создана экспертная группа при ВПК», — рассказал председатель

комитета НАИЗ по закупкам в ОПК Т. Липницкий.

Справка

Более 250 представителей крупнейших оборонно-промышленных компаний страны и ведущих экспертов впервые собрались на одной площадке, чтобы обсудить вопросы совершенствования законодательства, регулирующего закупочную деятельность в отрасли.

Первую Всероссийскую конференцию «Закупки в оборонно-промышленном комплексе» провела Национальная ассоциация институтов закупок при организационной поддержке компании «Синапс-Мск», входящей в НАИЗ.

Мероприятие поддержали Военно-промышленная комиссия при

Правительстве РФ и Федеральное агентство по поставкам вооружения, военной, специальной техники и материальных средств (Рособоронпоставка). Генеральным партнером конференции выступило ОАО «Производственное объединение «Севмаш», официальным партнером - ОАО «Объединенная судостроительная корпорация». «Интерфакс» и система «СПАРК-Маркетинг» стали генеральными информационными партнерами.

В работе конференции приняли участие:

— заместитель председателя Военно-промышленной комиссии при Правительстве РФ Олег Бочкарев

— первый заместитель председателя комитета Госдумы РФ по обороне Виктор Заварзин

— заместитель руководителя Рособоронпоставки Михаил Иванов

— директор департамента размещения госзаказа Минобороны РФ Дарья Морозова

— представители Минэкономразвития, ФСТ, ФАС, Счетной палаты, Росфиннадзора.

Кроме того, в конференции участвовали:

— ОАО «Объединенная судостроительная корпорация»

— Концерн «Радиотехнические и информационные системы»

— ОАО «Объединенная авиастроительная корпорация»

— Научно-производственной корпорации «Уралвагонзавод»

— ОАО «Объединенные машиностроительные заводы»

— ОАО «Россети»

— ОАО «Калужский турбинный завод»

— ЗАО «Гражданские самолеты Сухого»

— ОАО «Оборонстрой»

— ВСМПО-АВИСМА

— ОАО «Магнитогорский металлургический комбинат», другие предприятия отрасли

В рамках конференции прошли два пленарных заседания и четыре тематические секции, посвященные законодательному регулированию закупок в ОПК, их планированию и процедурам, контрактам и управлению отношениями с поставщиками.

Результаты работы тематических секций и всей конференции были подведены на финальном пленарном заседании, в ходе которого был принят проект резолюции первой Всероссийской конференции «Закупки в оборонно-промышленном комплексе».

Итоговый документ опубликован на сайте конференции - zakupki-opk.ru.

Ключевыми темами в работе эксперт-

ной группы при ВПК на 2014 год по предложению НАИЗ станут:

Ценообразование при выполнении гособоронзаказа.

Законодательное регулирование и методическое обеспечение закупок при заключении сложных контрактов, контрактов в рамках кооперации и формирования цепочек поставок.

Применение закупок для решения задач импортозамещения и трансфера технологий.

Результаты работы и дальнейшие планы по модернизации системы закупок в организациях оборонно-промышленного комплекса будут обсуждаться на Второй Всероссийской конференции «Закупки в ОПК», которая пройдет осенью 2014 года.

Комитет НАИЗ по закупкам в оборонно-промышленном комплексе приглашает профильных специалистов отрасли принять участие в работе экспертной группы.

Контакты исполнительной дирекции НАИЗ: info@naiz.org, тел. +7 (495) 514 02 05.

Arms-expo
09.04.2014

Военпреды: идеология качества

Военные представительства Министерства обороны РФ на производственных предприятиях, в научно-исследовательских институтах и конструкторских бюро ВПК являются важным звеном в выполнении гособоронзаказа и в конечном итоге в оснащении Вооружённых Сил страны современными образцами вооружения и военной техники. Для того чтобы конкретные изделия «оборонки» пришли из заводских цехов в армию, требуется «добро» военпредов. За ними в этом вопросе последнее слово

О том, как работает военное представительство Минобороны РФ на заводе ОАО «Роствертол», рассказал начальник

военного представительства на предприятии Владимир Беляев.

— Владимир Владиславович, расскажите, пожалуйста, какими документами определяется порядок работы военных представителей.

— Основной документ – это постановление Правительства РФ «О военных представительствах Министерства обороны РФ» № 804 от 11 августа 1995 года. В этом документе описаны все основные правовые моменты, все тонкости работы, которой занимаются военные представительства, определены права и обязанности. Кроме того, существует ещё ряд специализированных документов и ин-

струкций, однако вышеназванное постановление является базовым.

— Как осуществляется контроль за качеством выпускаемой предприятием техники?

— В соответствии с конструкторской документацией. При этом система многоступенчатая: от входного контроля покупных комплектующих изделий, материалов, полуфабрикатов, проверки технологической документации вплоть до проведения испытаний непосредственно на изделии. То есть специалисты военного представительства проверяют все этапы – от механосборочного производства до цеха окончательной сборки и лётных

испытаний вертолётов экипажем военного представительства.

Всю ответственность за качество выпускаемой продукции в конце концов несёт военное представительство. Финальная подпись на паспорте, формуляре изделия – это подпись начальника военного представительства.

— **А как работает лётный экипаж военного представительства?**

— Наш экипаж выполняет окончательную проверку каждой машины в воздухе в ходе трёх полётов в рамках приёмосдаточных испытаний. Старший лётчик-испытатель подполковник Сергей Котов, старший лётчик-испытатель заместитель начальника военного представительства по лётно-испытательной работе подполковник Александр Овчинников, старший штурман-испытатель Сергей Перепечай, бортовой инженер испытатель майор Геннадий Матвеев – высококлассные специалисты. Благодаря их опыту, знаниям и навыкам вскрываются вопросы, по которым в дальнейшем проводится необходимая корректировка.

Они проверяют соответствие техники требованиям конструкторской документации, весь итог работы – от агрегатно-механической сборки, сборки фюзеляжа и до цеха сборки и отработки на контрольно-испытательной станции. Проводится три полёта, и по их завершении командир экипажа подписывает формуляр о том, что изделие соответствует техническим условиям.

Перед тем как попасть в руки нашего экипажа, вертолёт испытывает экипаж предприятия, заводчане проводят четыре полёта предъявительских испытаний. Таким образом, на формуляре изделия стоят подписи командира экипажа завода, заместителя генерального директора по качеству или руководителя ОТК предприятия, командира лётного экипажа военного представительства. И завершающая подпись – начальника военного представительства. Без неё техника в эксплуатацию не пойдёт.

— **Столь ответственная работа требует особой подготовки специалистов. Как обстоит дело с кадрами?**

— Наше военное представительство укомплектовано военными кадрами при-

мерно на 50 процентов. Подготовить грамотного военпреда очень сложно. Необходимо пять-семь лет, для того чтобы обучить офицера, который пришёл из войска. И это в лучшем случае, потому что из молодого офицера, который приходит в военное представительство после военного института или училища, вырастить полноценного военпреда ещё сложнее. В нашей работе очень много нюансов, которые не изучают ни в военных вузах, ни в гражданских институтах и университетах.

Кроме того, есть моменты, которые приходят только с опытом. Прежде всего это идеология, которая вырабатывается у специалиста. Идеология качества. Когда подготовленный военпред оценивает какую-либо продукцию, он заранее уже знает, на что необходимо обратить внимание в первую очередь.

К сожалению, у нас не получается набирать сотрудников из воинских частей, поскольку командиры дорожат грамотными офицерами и не желают их отпускать. Их можно понять, но военному представительству также необходимо работать. На проверенной нами технике потом летают в тех же самых воинских частях. Такой вот замкнутый круг получается...

Офицеры и гражданский персонал военного представительства в обязательном порядке проходят обучение. Составляется объёмный план изучения руководящих документов, ГОСТов, ОСТов, технической документации на виды техники. На подготовку даётся примерно полтора-два месяца в зависимости от уровня знаний человека. Потом, после проведения подготовительных мероприятий, комиссия принимает зачёты.

— **А как реализуется обмен информацией с военнослужащими, непосредственно эксплуатирующими изделия завода?**

— Информационный обмен идёт сразу по нескольким путям. Во-первых, ведётся рекламационная работа – мы получаем из частей и соединений, где эксплуатируется техника производителя, сведения в виде уведомлений, рекламаций по отказам техники. Это обязательная часть инженерно-авиационной службы, которую они отрабатывают в соответствии с Государ-

ственным стандартом по рекламационной работе. Мы обязаны принимать меры по этим рекламациям.

Во-вторых, это ежегодно проводимые на базе предприятия конференции по качеству авиационной техники, поставленной в ВС РФ. В конференциях принимают участие представители воинских частей, предприятий по кооперации промышленности, командования ВВС. Там обсуждаются наиболее острые вопросы, препятствующие эксплуатации техники, и вырабатываются пути их решения.

И наконец, в-третьих, – это процесс приёма-передачи техники от военного представительства в воинские части. При этом происходит процесс обмена информацией между офицерами военного представительства и военнослужащими эксплуатирующими воинских частей.

Например, нам озвучивали впечатления лётчиков воинских частей ЮВО от использования Ми-28. Эта машина по сравнению с тем же Ми-24, по словам лётчиков, – как с отечественной «Волги» пересесть на последнюю модель иномарки. Система управления, комплекс, автопилот помогают лётчику и при пилотаже, и при решении навигационных и прицельных задач...

Кроме того, мы передаём командованию Южного военного округа информацию о ходе выполнения гособоронзаказа, степени готовности образцов военной техники и сроках поступления их в войска.

— **То есть обратная связь налажена хорошо?**

— Да, лётный состав военного представительства постоянно находится на связи с лётным составом воинских частей. Они регулярно общаются, делятся опытом эксплуатации машин. Если у лётчиков в войсках возникают какие-то вопросы по конкретным ситуациям применения машин, то наш экипаж в ходе испытательных полётов старается симитировать эти эпизоды, проводит их оценку, и далее принимаются меры для исключения возникающих вопросов. Моменты, требующие пояснения для лётной эксплуатации, возникают периодически, поскольку техника новая.

Отмечу, что если из войска поступают какие-либо пожелания по улучшению

конструкции, эргономики, программного обеспечения машин, то военное представительство имеет право обращаться на предприятие, к разработчику с предложениями по их реализации. В случае же выявления каких-то моментов, которые влияют на безопасность полётов или боевое применение, от военного представительства будут выдвинуты производителю уже не предложения, а требования.

— Что ещё входит в круг обязанностей военного представительства?

— Помимо непосредственного контроля качества выпускаемой продукции и проведения испытаний работа военного представительства охватывает и другие сферы деятельности предприятия. Например, контроль метрологического обеспечения производства, работу по стандартизации и унификации, контроль

за отработкой конструкторской документации, контроль договорной работы в купе с входным контролем, имеется в виду поставка комплектующих и материалов. В общем, забот немало...

Павел Заволокин, Павел Журавлёв
Красная звезда
09.04.2014

Преступления в оборонке хотят приравнять к госизмене

По разработанному в Госдуме законопроекту хищение, халатность и нецелевое расходование бюджетных средств в сфере ОПК грозят 20 годами тюрьмы

Преступления в оборонно-промышленном комплексе (ОПК) могут приравнять к государственной измене. Под преступлением понимается как получение взятки или нецелевое расходование денежных средств, так и хищение в особо крупных размерах либо халатность — за это нарушителям закона может грозить до 20 лет тюрьмы. Соответствующий законопроект подготовил депутат Государственной думы, лидер Партии пенсионеров Игорь Зотов. Член профильного комитета по обороне убежден, что принятие данного документа поможет снизить уровень преступности в сфере оборонки и предотвратить угрозы национальной безопасности России.

Сейчас в ст. 275 действующей редакции УК РФ (предполагает лишение свободы на срок от 12 до 20 лет), к государственной измене относятся действия гражданина РФ, направленные против безопасности Российской Федерации и связанные с иностранным государством, международной либо иностранной организацией или их представителями. Но в законодательстве не учитываются внутренние угрозы национальной безопасности России.

«Представители ОПК несут ответственность за безопасность страны.

Отдельные должностные лица в сфере ОПК злоупотребляют своими должностными полномочиями в целях личного обогащения в ущерб государственным интересам. Федеральной службой по оборонному заказу (Рособоронзаказ) по результатам проверок предприятий — исполнителей государственного оборонного заказа в 2011 году было выявлено нарушений на сумму свыше 25 млрд рублей, в 2012 году — на общую сумму более 16 млрд рублей. В октябре 2012 года возбуждено несколько уголовных дел в отношении должностных лиц Минобороны России, лиц, выполнявших управленческие функции в организациях, входящих в холдинговую структуру ОАО «Оборонсервис». Ущерб от хищений в «Оборонсервис» составляет уже 6,7 млрд рублей. В 2013 году Рособоронзаказом было выявлено нарушений на сумму 45 млрд рублей», — говорится в пояснительной записке к документу.

По мнению парламентария, колоссальные масштабы нарушений в сфере ОПК подрывают обороноспособность и представляют угрозу национальной безопасности России. Зотов считает, что данным обстоятельством могут воспользоваться иностранные государства.

— В последние годы наблюдается стремительный рост числа преступлений в сфере ОПК, ущерб от которых исчисляется десятками миллиардов рублей. Наказание за подобное правонарушение, предусмотренное Уголовным кодексом, недостаточно суровое, что препятствует эффективной реализации антикоррупционной политики. Колоссальные масштабы преступности в сфере ОПК подрывают обороноспособность страны и представляют угрозу национальной безопасности Российской Федерации, чем в современных реалиях конкурентной борьбы на международной арене могут воспользоваться вероятные (потенциальные) противники нашего государства. Это можно объяснить на примере фундаментального закона сохранения энергии, — говорит автор законопроекта.

Зотов убежден, что каждый чиновник, занимающийся оборонкой, должен даже во сне повторять формулу: «Защита государственных интересов равна благосостоянию страны и общества».

Аналогичный законопроект Зотов разрабатывал в августе 2013 года. Тогда он предлагал получение и дачу взятки должностным лицом в сфере оборонной промышленности квалифицировать как

госизмену. Документ был направлен председателю правительства и в Верховный суд на экспертную оценку. После критики Верховного суда текст законопроекта и пояснительная записка к нему претерпели существенные изменения и дополнения.

Зампредседателя профильного комитета Госдумы по обороне Франц Клинецвич («Единая Россия») поддержал намерение коллеги, пояснив, что готовил аналогичный документ несколько лет назад.

— Я полностью поддерживаю намерение Игоря Львовича [Зотова]. Я сам готовил подобный законопроект 3–4 года назад. Тогда он у меня не прошел. У нас преступления в сфере ОПК самая большая проблема, здесь самая большая коррупция. Наказания за преступления в этой сфере должны быть серьезными, — добавил он.

Член комитета ГД по обороне Виктор Водолацкий («Единая Россия») считает, что вопросы национальной безопасности первостепенны для нашей страны.

— Это предложение имеет право на жизнь, потому что руководители ОПК, используя служебное положение, наносят урон национальной безопасности государства. Это как раз то, что можно приравнять к госизмене. Потому что люди на государственные деньги, которые должны были пойти на модернизацию и изготовление новых вооружений, могут закупить в странах третьего мира ширпотреб, который потом будет небоеспособен и будет всего лишь металлоломом, — добавил он.

Самый громкий коррупционный скандал в сфере оборонно-промышленного

комплекса разразился в октябре 2012 года — тогда в СМИ появилась информация о том, что сотрудники «Оборонсервиса» подозреваются в махинациях при реализации непрофильных военных активов.

По данным Следственного комитета, сотрудники Минобороны России выбрали из имущественного комплекса «Оборонсервиса» наиболее ликвидные и престижные объекты, участки и акции, в том числе и в Москве. Затем, как правило, в эту недвижимость вкладывались огромные бюджетные средства, после чего имущество продавалось по существенно заниженным ценам аффилированным с «Оборонсервисом» коммерческим структурам. Многие объекты недвижимости покупались за счет денег, похищенных у самого же «Оборонсервиса», считает следствие.

По делу проходит бывшая глава департамента имущественных отношений Минобороны России Евгения Васильева, у которой при обыске были изъяты 3 млн рублей, драгоценности и антиквариат. Ей вменяется в вину 12 эпизодов, по четырем статьям — ст. 159, 174, 285 и 286 УК РФ («Мошенничество», «Легализация средств, полученных преступным путем», «Злоупотребление должностными полномочиями» и «Превышение должностных полномочий»). По совокупности Васильевой грозит до 12 лет лишения свободы.

Бывшего министра обороны России Анатолия Сердюкова также обвиняли по скандальному делу о строительстве автомобильной дороги от села Краса в Астра-

ханской области до острова Школьный, на котором располагается некоммерческое партнерство «Житное». База отдыха была записана на мужа сестры Сердюкова Валерия Пузикова. По версии следствия, Сердюков, будучи министром обороны, отдал подчиненным устный приказ построить к базе отдыха дорогу за счет бюджета. Кроме того, по распоряжению главы Минобороны также были проведены работы по обустройству территории «Житного». В результате действий бывшего министра государству был причинен ущерб на сумму более 56 млн рублей. Анатолий Сердюков был амнистирован в честь 20-летия Конституции.

Тем не менее руководитель Центра военного прогнозирования Анатолий Цыганок считает предложение Госдумы несвоевременным.

— Не хотелось бы вернуться в 1937 год, когда заперол деталь, а тебя в суд. Последнее время мы возвращаемся не только в СССР, а во времена Иосифа Сталина, — говорит он. — Относительно Васильевой и Сердюкова, я считаю, что они должны понести наказание. Их вызывающее поведение наносит урон имиджу нашей страны. Но опять же про госизмену не стоит тут говорить, все-таки Россия — не Советский Союз, — считает он.

8 апреля Игорь Зотов направит законопроект на получение официального отзыва в правительство и Верховный суд.

Алена Сивкова
Известия
08.04.2014

Руководителей предприятий, срывающих оборонзаказ, дисквалифицируют Исполнителей будут дисквалифицировать за 3-месячную просрочку и 10-миллионный ущерб государству

Руководителей предприятий, срывающих сроки выполнения гособоронзаказа на 90 дней или причинивших государству ущерб на 10 млн рублей при выполнении

этого заказа, будут дисквалифицировать на срок до 3 лет. Проект соответствующего постановления правительства (есть у «Известий») подготовила Федеральная

служба по оборонному заказу (Рособоронзаказ).

В декабре 2013 года в Кодексе об административных правонарушениях

появилась ст. 12.55 («Нарушение условий государственного контракта по государственному оборонному заказу либо условий договора, заключенного в целях выполнения государственного оборонного заказа»). Согласно ей, нарушение должностным лицом головного исполнителя условий контракта по гособоронзаказу карается штрафом от 30 тыс. до 50 тыс. рублей. А вот за грубое нарушение наказание — дисквалификация должностного лица на срок до 3 лет. В примечании в статье КоАП записано, что перечень грубых нарушений должно определить правительство своим постановлением. Проект этого постановления и подготовил Рособоронзаказ.

Грубым нарушением гособоронзаказа будет считаться срыв сроков поставки продукции или оказания услуг более чем на 90 дней. Так же будет квалифицироваться и нанесение ущерба государству на сумму не менее 5% от стоимости контракта (и при этом — не менее 10 млн рублей), срыв планов развития войск, нарушение сроков завоза продукции в районы Крайнего Севера, причинение вреда здоровью граждан и окружающей среде.

Представитель Минобороны пояснил «Известиям», что сейчас за срыв сроков исполнения контракта предусмотрена лишь выплата неустойки. Часто, не выполнив один контракт, исполнители выходят на другие конкурсы.

— Государство в этом плане их никак не ограничивает, и ряд недобросовестных заводов этим пользуется, — рассказал источник в ведомстве. — Отношение к таким предприятиям негативное. Однако заявку от таких поставщиков на конкурсы мы вынуждены принимать.

Собеседник пояснил, что сегодня исполнители могут отстранить от участия в конкурсе только в случае отказа от исполнения предыдущего контракта. По его словам, после проблем в предыдущих конкурсах исполнители в новых тендерах пытаются оспорить решение комиссии, когда оно принимается не в их пользу.

— Так, например, условия госконтрактов не исполнили ЗАО «НПО ВСТ» и ОАО «Кировский завод «Маяк». Данный вопрос находится на контроле Рособоронзаказа, — сообщил помощник директора Рособоронзаказа Сергей Бутин.

Ижевское НПО «Высокоточные системы и технологии» (НПО ВСТ) участвовало в конкурсе на поставку противотанковых ракет «Вихрь-1». Не добившись победы, предприятие подало иск в Арбитражный суд Москвы о признании результатов конкурса недействительными. Добиться победы в суде не удалось. По материалам арбитража, НПО ВСТ в 2011 году не исполнило обязательств по договору субподряда с ОАО «Кировский завод «Маяк» от 2011 года на поставку аналогичных ракет.

О другом подобном случае сообщил «Известиям» представитель военного ведомства. Передача флоту спасательного судна «Игорь Белоусов» в 2013 году была отложена из-за неготовности глубоководного аппарата ГВК-450, который должно было поставить ЦКБ «Лазурит». Сейчас арбитражный суд Нижегородской области рассматривает иск Рособоронзаказа к ЦКБ «Лазурит» — о привлечении к ответственности по ст. 14.49 КоАП («Нарушение обязательных требований, выполняемых работ, оказываемых услуг в отношении оборонной продукции»).

Первый зампред комитета Госдумы по промышленности Владимир Гутенев отметил, что только дисквалификация лиц, допустивших неисполнение обязательств, может быть существенной мерой — штрафы, даже крупные, нанесут ущерб только предприятию, а не его главе.

— Перекалывать результаты неградивой деятельности руководителя на прибыль предприятия неправильно, в конечном итоге эти издержки ложатся на всех акционеров или государство. А изолировать гособоронзаказ от тех руководителей, которые доводят его до срыва, наносят серьезный урон, — необходимо, — подчеркнул Гутенев.

Алексей Криворучек
Известия
08.04.2014

Наше НАСА

Роскосмос решено кроить по американским лекалам, но эксперты уверены: прорывов России это не сулит

Вице-премьер Дмитрий Рогозин заявил об официальной регистрации Объединенной ракетно-космической корпорации (ОРКК), которая объединит большинство предприятий космического сектора. И многозначительно добавил: «Приступаем к масштабной реформе отечественной космонавтики». Обязывающее обещание. Что за ним?

Общие черты намеченной реформы таковы. Роскосмос будет разделен на две

части: в ОРКК войдет большинство предприятий отрасли, а сам Роскосмос «будет отвечать за государственную политику в космической сфере». В числе претендентов на кресло будущего главы ОРКК называют занимающего с октября прошлого года пост президента Роскосмоса Игоря Комарова. Ранее он работал президентом ОАО «АвтоВАЗ».

Далее. До 30 сентября этого года все отраслевые предприятия будут преобразо-

ваны в акционерные общества для последующей их передачи ОРКК. Создавать госкорпорацию предлагается на базе НИИ космического приборостроения, которое переведут под полный государственный контроль. В состав ОРКК войдут восемь крупнейших ракетно-космических предприятий, а также 15 самостоятельных ФГУПов и акционерных обществ. Штат сотрудников Роскосмоса будет с 191 сотрудника увеличен до 450 человек.

Однако вся эта кипучая деятельность сводится, в основном, к организационно-правовым моментам, не затрагивая пока реального производства ракет, спутников и оборудования. А ведь большинство трудностей, обернувшихся в последние годы многочисленными авариями, именно там. Поэтому, как считают опрошенные «СП» эксперты, оснований ждать серьезных изменений в отрасли пока, увы, нет...

— О создании ОРКК давно говорилось, планы подробно обсуждались в правительстве. Регистрация корпорации формально означает начало ее работы, старт реформы. Но пока речь идет лишь о самом начале организационной работы, потребуются снять еще много юридических проблем в процессе объединения акционерных обществ и государственных предприятий. На это потребуются месяцы и месяцы, - комментирует начальник Федерального государственного бюджетного учреждения «Научно-исследовательский испытательный центр подготовки космонавтов им. Ю.А. Гагарина» Сергей Крикалев. Он продолжает:

— И при этом надо иметь в виду, что с точки зрения производства космической техники совершенно ничего не меняется. Не появляются новые производства, станки или технологии. Так что рано говорить о какой-либо серьезной модернизации отрасли.

При этом перед нашими глазами пример успешных преобразований зарубежных космических агентств. Например, американского NASA, которое имеет одну штаб-квартиру, координирующую всю работу, и несколько государственных центров, фактически занимающихся формированием и продвижением идеологии исследования и использования космического пространства. Вся производственная деятельность выведена в отдельные корпорации – «Боинг» и «Локхид Мартин». Они и борются между собой за подражание государства.

Так что говорить о серьезном изменении ситуации с изучением космического пространства в России или с нашим положением на мировом космическом рынке, очень и очень рано...

Основной задачей реформы должно быть резкое повышение производитель-

ности труда. Только за счет этого можно существенно улучшить надежность и качество нашей космической техники, - заявляет научный руководитель Института космической политики Иван Моисеев.

— При этом надежды, что возвращение на заводы военной приемки обеспечит, как в советские годы, былое качество аппаратов – сегодня несбыточны. Просто в состав ОРКК включают и некоторые предприятия Минобороны. Но военная приемка будет работать именно по военным заказам.

Дело в том, что во времена СССР заказчиком абсолютно всех запусков и всей космической техники были военные. Поэтому тогда только военные и принимали эту технику. Сегодня штат квалифицированных военных приемщиков весьма ограничен. Их заведомо не хватит на все ОРКК. Поэтому неизбежно придется привлекать гражданских спецов.

— Роскосмос в ходе начавшейся реформы фактически полностью передаст корпорации свои производственные активы. Что же останется ему? Что означает формулировка «будет отвечать за государственную политику в космической сфере»?

— Роскосмос станет осуществлять функции государственного заказчика. В то время, как корпорация - подрядчик. Для подрядчика Роскосмос будет создавать технические регламенты, инженерные спецификации.

Кроме того, Роскосмосу предстоит формулировать государственные космические программы и проводить их утверждение в правительстве. Предстоит определять стратегические направления развития нашего космоса. В его ведении останется вся инфраструктура, включая строящийся космодром «Восточный». Кроме того, в Роскосмосе остаются Центр подготовки космонавтов, Центр управления полетами.

Остаются спорными вопросы по статусу и подчиненности нескольких центров: ФГУП ЦНИИ машиностроения в Королеве, Научно-испытательный центр российской космической промышленности (НИИХСМ) в Сергиевом Посаде.

В целом за модель взята американская система. С одним существенным отличии-

ем: в США два мощных конкурирующих центра - «Боинг» и «Локхид Мартин». У нас никакой конкуренции изначально не планируют. И в этом системный изъян.

— Есть ли основания ожидать от реформы прорыва России в космической сфере?

— Пока единственная предпосылка для позитивных изменений – осознание, что если мы ничего не сделаем, то Россия может закрыть для себя космос. Два года назад руководство Роскосмоса говорило, что если через 3-4 года мы не выведем изучение космического производства на современный уровень, то отстанем от зарубежных конкурентов навсегда. И тогда потеряем и тот небольшой кусочек космического рынка, который имеем. Я в этом отношении большой оптимист. Считаю, что лет пять на то, чтобы исправить ситуацию, у нас еще есть.

Пока наши позиции сильны в производстве двигателей космических летательных аппаратов и в предоставлении ракет-носителей для запусков. Как к МКС, так и на околоземную орбиту. Россия сегодня занимает около трети этого сегмента мирового рынка. Однако много там не зарабатываешь, поскольку ракеты сегодня строят во многих странах. Поэтому этот сегмент отличается самой маленькой прибыльностью в космическом бизнесе. Да и сам сектор, по разным оценкам, занимает лишь от 3% до 8% от общего объема «космических» услуг.

Самое прибыльное – создание различной высокотехнологичной «начинки» к спутникам, а также систем обработки поступающих со спутников сигналов. В этих секторах Россия сегодня вообще не присутствует.

Так что мы успешны на самом скромном сегменте рынка. Да и оттуда нас норовят выставить. С одной стороны, атакуют США, готовые предложить рынку новые более современные и дешевые системы запуска. С другой - плошаем мы сами. Так, Совет безопасности РФ сделал заявление о том, что шесть двигателей НК-3 были поставлены нами в Америку с нарушениями. Потому, дескать, поставок больше не будет. Потому это сообщение было дезавуировано,



однако наши покупатели в США уже переориентировались на других.

Если резюмировать, то у нас пока есть амбициозные заявления: о полетах

на Марс, о создании сверхтяжелой ракеты-носителя. Но нет никакой базы для их реализации. А для будущей сверхтяжелой ракеты нет и реальных задач. Просто ее

нечем грузить.

Свободная пресса
14.03.2014

Россияне смогут общаться с космонавтами с помощью SMS

Роскосмос объявил о совместном с Росатомом и абонентом сотовой связи «Билайн» проведении акции «SMS на МКС», которая будет посвящена Всемирному Дню авиации и космонавтики, сообщает «Интерфакс» со ссылкой на пресс-службу ведомства.

«12 апреля присоединиться к акции сможет каждый желающий. Для того чтобы SMS было доставлено на МКС, абонентам сотового оператора необходимо от-

править текстовое сообщение на короткий сервисный номер 1204. В течение всего дня самые интересные сообщения также будут публиковаться в официальном твиттере акции SMSnaMKS», — отметили в Роскосмосе, добавив, что сообщения будут бесплатными.

В ведомстве подчеркивают, что 11 апреля по случаю праздника ведомство проведет видеомост, на котором анонсирует совместный проект. Телемост со-

единит Москву, Санкт-Петербург, Екатеринбург, Новосибирск и Международную космическую станцию. По итогам акции наиболее оригинальные и теплые SMS будут направлены на МКС космонавтам, которые зачитают эти послания во время сеанса видеосвязи.

Газета.ру
10.04.2014

Германия заморозила сделку по продаже России радарных технологий на \$973 млн

Правительство Германии отложило принятие решения о предоставлении России лицензии на покупку у Airbus спутников, созданных с использованием инновационной радарной технологии, сообщает Bloomberg со ссылкой на два источника, знакомых с ходом переговоров. По их данным, на позицию европейской страны повлияло вхождение в состав России Крыма и Севастополя, а также угроза продвижения российских войск в направлении Восточной Украины.

Один из собеседников агентства заявил, что стоимость спутников, оборудованных радарными с синтезированной апертурой, достигает 700 млн евро (\$973 млн). Он добавил, что речь идет об оборудовании, позволяющем вести съемку земной поверхности в радиодиапазоне, независимо от помех в видимом и инфракрасном диапазонах, — например, территорий, покрытых облаками во время ураганов, вулканических извержений или сильных пожаров.

Как предполагается, принимая решение о замораживании сделки, канцлер ФРГ Ангела Меркель хотела продемонстрировать, что работа по дополнительным экономическим санкциям в отношении России продолжается. «Несмотря на различия европейских стран, нам повезло, что мы едины и готовы принять общее решение», — подчеркнула она во время собрания партии Христианско-демократический союз 5 апреля.

Ведомости, 11.04.2014

Попутного ветра, Леонид Петрович!



Кубок Волги, 1984 год (Л.П.Васильев крайний справа)

Заместитель начальника отдела ФГУП ЦНИИмаш, академик Российской академии космонавтики имени К.Э.Циолковского, мастер спорта СССР по парусному спорту, двукратный обладатель Кубков СССР и России, неоднократный призёр Первенств СССР и Москвы, обладатель «Международного диплома яхтенного капитана» Леонид Петрович Васильев познакомился с парусной яхтой в зрелом возрасте. В 1975 году он давал заключение на эскизный проект у московских «смежников», и вдруг специалист, предоставивший ему материалы, неожиданно спросил: «Вы крейсерами не интересуетесь, не ходите на них?». Этим специалистом оказался один из асов крейсерских плаваний, конструктор крейсерских яхт Николай Владимирович Григорьев. В 1952 году Григорьев был главным тренером команды по парусу на

Олимпиаде в Хельсинки. Благодаря его подсказке Леонид Васильев оказался в московском яхт-клубе «Водник», где задержался на целых 25 лет.

Придя в «Водник», Леонид Васильев сразу же загорелся приобрести там собственную яхту, но свободных не оказалось. Тогда он вошёл в экипаж крейсерской яхты «Пан». Управлять парусами – это более серьёзное мероприятие, чем управлять машиной – сразу не получалось. Надо было не только освоить парус, но и почувствовать ветер, освоить навигацию и метеорологию, разбираться в устройстве дизеля, знать бортовые огни и многое другое. Без этих знаний к крейсерским гонкам не допускали. Техническая подготовка у кандидата технических наук Леонида Васильева была хорошая, и он освоил не только тонкости ремонта, но и аэродинамику, гидродинамику, на-

учился работать с деревом, парусами, настраивать яхту. Знания и умения приходили со временем. Сначала Васильев был матросом, потом помощником капитана, через какое-то время он получил ещё одну яхту от спортклуба «Водник», на которой выполнил норматив «Мастер спорта». У Васильева росла квалификация, он начал руководить яхтенным экипажем, стал председателем крейсерской секции, вошёл в совет яхт-клуба. В то время на ЦНИИМаше Леонид Петрович возглавлял лабораторию, и ему доставляло большое удовольствие в дни здоровья катать на судне весь свой лабораторный коллектив. Постепенно Васильев привлёк к хобби сына, который ходил с ним под парусом много лет, был рулевым, участвовал в международных соревнованиях на Онежском озере. Иногда к нему присоединялась жена.



Кубок Онежского озера (между гонками)

Васильев прикипел к «Воднику», стал ходить на яхте основательно, серьёзно, участвовать в крейсерных гонках. Так складывалось, что каждые четыре года он осваивал новое, более современное судно: «Пан», «Альба», «Волна», «Ритм», «Дикси». Он вошёл в сборную Москвы, участвовал в многочисленных соревнованиях на первенство Москвы, с 1975 по 1993 год выступал за Кубок Онежского озера. Соревнования на воде в Москве начинались в мае и продолжались до конца сентября. А в октябре начинались гонки чичестеров, т.е. одиночные гонки капитанов. Их Леонид Петрович любил особенно: когда ты на яхте один, в любой ветер ставишь парус и следишь за тем, чтоб судно имело максимальную скорость. В гонке чичестеров Леонид Петрович участвовал всегда на большой яхте и пять раз занимал третье место по Москве. На этих соревнованиях Васильев приобрёл репутацию хорошего яхтсмена и навигатора.

Все выходные Леонид Васильев посвящал своему увлечению. У него уходило много денег на него, хотя формально всё оплачивал клуб «Водник». Например, через два дня должны начаться соревнования, надо срочно закупать что-то, ждуть – нет времени, а клуб даст обеспечение лишь через неделю. Для его яхты требовалось хорошее масло и добротный шведский мотор. Много денег уходило и на содержание экипажа в 14-16 человек, который в течение всего плавательного сезона обеспечивал водные регаты. Яхта – это яма, в которую надо было вкладывать и вкладывать...

И, несмотря на это, Леонид Васильев был счастлив. Он вспоминает, что занятия в клубе «Водник» дарили ему не только здоровье и положительные эмоции, но и встречи с очень интересными людьми. На заседании совета клуба за одним столом можно было увидеть и министров тогдашнего Союзного государства, и обычного

столяра-краснодеревщика, которые общались между собой на равных, потому что были яхтсменами. В 80-е годы на Онежском озере проходили самые многочисленные международные соревнования, где собиралось более двухсот яхт. В 1982 году на таких соревнованиях крейсерная яхта Васильева в своём классе пришла к финишу первая. Леониду Васильеву и его экипажу были вручены золотые медали. На этих же соревнованиях запросто можно было пообщаться с моряками военно-морских кораблей, которые занимались гидротехническим обеспечением парусной регаты.

В 1990 году в клуб «Водник» приехали 26 гостей из Королевского шотландского яхт-клуба. Члены «Водника» устроили для них соревнования на Москве-реке. Васильев уступил свою яхту шотландцам. Он с удивлением узнал, что шотландцы говорят на своём языке, не имеющем никакого отношения к английскому, а некоторые



из них даже его не знают. Новые друзья представили Васильева шотландскому послу и подарили чёрный галстук Королевского шотландского клуба. На встречу с послом шотландские яхтсмены вышли в полной амуниции: в клетчатых юбках, ярких гольфах, ремнях и чёрных галстуках.

Паруса так увлекли Леонида Васильева, что он вошёл в технический комитет парусного спорта Москвы, участвовал в разборе аварийных ситуаций, параллельно вёл курсы молодых яхтсменов. После теоретического курса сам принимал экзамены на воде. Некоторые ребята, которые занимались у Васильева, впоследствии стали чемпионами Союзного государства, а некоторые - призёрами чемпионатов мира в спортивных гонках.

В 1991 году с развалом Союза произошли перемены и в парусном спорте.

Яхту Леонида Петровича сдали напрокат, на ней теперь надо было катать тех, кто платил за неё. Васильеву же было интересно участвовать в соревнованиях, выжимать из яхты и ветра по максимуму. Он не был катальщиком, он был гонщиком. А новым хозяевам судна это было неинтересно, вечером в пятницу они звонили и просили его, чтоб в выходные он покатал их с семьями. В 1993 году Леонид Васильев окончательно расстался со своим любимым занятием.

Ещё в начале своего увлечения парусами Леонид Петрович закончил «Курсы яхтенных капитанов» в Москве, получил международные права, которые разрешали в любом порту мира брать яхту напрокат. В 1995 году Васильев был назначен исполнительным секретарём Консультативно-экспертного совета Роскосмоса

комиссии Уткина-Стаффорда, начал выезжать в Соединённые Штаты Америки. В Мексиканском заливе американские коллеги предложили ему встать за штурвал яхты, паруса для которой настраивал известный яхтсмен и конструктор яхт Даглас

Кук, оказавшийся коллегой по работе - заместителем директора программы МКС. На этой яхте Васильев прокатил с ветерком академика Владимира Фёдоровича Уткина, российских космонавтов Владимира Васильевича Ковалёнка и Владими-

ра Николаевича Дежурова, а американцы сумели убедиться, что степень подготовки наших яхтсменов находится на высоте.

ЦНИИмаш
11.04.2014

Завершился открытый чемпионат ОАО «НПО ИТ» по мини-футболу



В минувшую среду завершился первый открытый чемпионат ОАО «НПО ИТ» по мини-футболу. Помимо трёх команд, представлявших ОАО «НПО ИТ» («Альтаир», «Импульс» и «Интеграл»), в тур-

нире принимали участие команды «Темп» (ФГУП ЦНИИмаш), «Факел» («КБ Химмаш» имени А.М.Исаева) и «Квазар» (Филиал «ПНБО»).

Соревнование проходило в два круга.

Победителем его стала команда «Квазар», набравшая 20 очков. Второе место завоевала команда «Факел», которая набрала столько же очков, но уступила по дополнительным показателям. Третье



место досталось команде «Темп», на счету которой 18 очков.

По итогам Первенства четыре лучшие команды приняли участие в Кубке. Таким образом, в полуфиналах сошлись «Темп» с «Факелом» и «Квазар» с «Импульсом».

В первом полуфинале команда «Факел» большую часть матча лидировала в счёте, но в концовке команде «Темп» уда-

лось преломить ход игры и выиграть со счётом 6:3. Во втором полуфинале команда «Квазар» в упорной борьбе одолела «Импульс» со счётом 3:2. В финальном матче между «Квазаром» и «Темпом» долгое время шла равная борьба. Но в конце матча сил больше оказалось у «Темпа» (счёт 7:3), который и стал обладателем переходящего Кубка.

Лучшим игроком турнира был признан инженер Центра теплообмена и аэродинамики Аносов Сергей, а лучшим игроком финала - начальник сектора Центра управления полётами Гончаров Алексей.

Поздравляем спортсменов ЦНИИмаш с заслуженной победой!

ЦНИИмаш
10.04.2014

В тяжёлой атлетике — начало спортивного сезона

В 2014 году удачно начали спортивный сезон спортсмены-тяжелоатлеты

ФГУП ЦНИИмаш. Выступив на чемпионатах Московской области по жиму штан-

ги (19 января, Мытищи), пауэрлифтингу (15 февраля, Мытищи) и классическому

двоеборью (22 февраля, Люберцы), наши спортсмены-ветераны: Н.Г.Ветров, Н.В.Лелюшкин, В.М.Санников и К.А.Смёткин заняли первые места в своих возрастных и весовых категориях. Причём на соревнованиях по пауэрлифтингу наша команда «Темп» на равных соревновалась с сильнейшими клубами Подмо-

сковья и в итоге заняла почётное 2-е место в командном зачёте.

На прошедшем первенстве кубков России по отдельным упражнениям пауэрлифтинга (15 марта, Егорьевск) представители нашего предприятия Н.Г.Ветров и В.М.Санников заняли первые места во всех упражнениях и таким образом полу-

чили по три золотые медали. Следует отметить, что ветераны выполнили норматив «Мастера спорта» в движении становая тяга и «Кандидата в мастера спорта» в оставшихся двух движениях: жим штанги и приседание со штангой на плечах.

ЦНИИмаш
07.04.2014

Победители кубка председателя Казкосмоса по мини-футболу забили 33 гола



В преддверии Международного дня полета человека в космос в спорткомплексе «Алатау» состоялся традиционный турнир по мини-футболу на кубок председателя Национального космического агентства (НКА) Республики Казахстан. Спортивные соревнования по футзалу в

честь Дня космонавтики проводятся в Казкосмосе в седьмой раз.

В прошедшие выходные восемь команд, представляющие предприятия Казкосмоса, центральный аппарат НКА РК и казахстанско-французское предприятие «Галам», боролись за престижный космический кубок.

По итогам соревнований убедительную победу одержала команда АО «НК «Казакстан Гарыш Сапары», которая в трех матчах забила 33 гола противникам, пропустив лишь один мяч в свои ворота.

Второе место заслуженно получила команда ветеранов РГП «Инфракос» из



Байконыра, третьими в турнире по мини-футболу стала новая команда СП «Галам».

Также судьи определили трех лучших игроков турнира: звание лучшего вратаря получил Мухтар Альмуханов (команда «КГС»), лучшим бомбардиром стал Темиржан Атагулов из команды «Вете-

ран - Инфракос», лучшим защитником признан также представитель ветеранов Галымжан - Елеусинов.

Глава Казкосмоса Талгат Мусабаев лично вручил переходящий кубок Казкосмоса капитану команды АО «НК «Казакстан Гарыш Сапары», руководителю Проектного офиса компании Айбергену

Русланулы, а также поздравил всех участников и победителей спортивного состязания с наступающим праздником - международным днем полета человека в космос.

КАЗИНФОРМ
07.04.2014

Роскосмос даёт работу космонавтам

6 апреля 2014 года

Экипаж российского сегмента (РС) МКС в составе космонавтов Роскосмоса Александра Скворцова, Олега Артемьева и Михаила Тюриня будет занят переносом грузов из корабля «Союз ТМА-12М» и укладкой удаляемого оборудования в корабль «Прогресс М-22М». Кроме этого экипаж выполнит регистрацию дозы радиации по телеметрической информации и тех-

ническое обслуживание системы обеспечения жизнедеятельности (СОЖ) станции.

7 апреля

Экипаж пройдёт тренировку телеоператорного режима управления, заменит пылефильтры системы вентиляции модуля «Звезда», а также установит версию программного обеспечения на ТВМ1-Н для обеспечения функционирования системы

оптических телескопов по эксперименту «Напор-миниРСА». Кроме этого российские космонавты выполнят регистрацию дозы радиации по телеметрической информации и техническое обслуживание системы обеспечения жизнедеятельности (СОЖ) станции.

Роскосмос

