

**29.03.2015 —
04.04.2015**

ГЛАВНАЯ НОВОСТЬ

Восточный ГУЛАГ: бунт рабов
Читайте на 3-й странице

АКТУАЛЬНО

43

Долгие похороны: Роскосмос признал МКА-ФКИ ПН2 мёртвым

44

Невероятное: завершено формирование группировки «Гонец»

68

Ошеломляющее: Китай хочет создать в космосе электростанцию за триллион

86

Академическое горе: халявного баблища станет меньше

90

Неймётся: Алфёрову стал вновь нравиться министр Ливанов

113

Орденосец: Зелёный получил очередную большую медаль. Поздравляем!



КОСМИЧЕСКИЙ ДАЙДЖЕСТ 11

Главный редактор: Никольская Р.,
news@ebull.ru

И.о. выпускающего редактора: Никольский Д.

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 распространяется через сайт.

При перепечатке новостей с информлент и иных СМИ авторская орфография сохраняется! ЭБ тексты не корректирует, будьте внимательны!

Обращение о поиске свидетелей

Международная следственная группа, состоящая из специалистов Австралии, Бельгии, Малайзии, Нидерландов и Украины, проводит уголовно–правовое расследование по сбитому 17 июля 2014 года рейсу МН17. Расследованию подвергаются различные сценарии. Один из расследуемых сценариев предполагает, что МН17 был сбит ракетным комплексом БУК. Мы ищем свидетелей / очевидцев, которые могут предоставить информацию о транспортировке комплекса БУК на тягаче Вольво (Volvo) 17 и 18 июля 2014 года в районе Донбасса (Украина) (смотри снимок внизу). 17 июля этот комплекс на гусеничных колёсах передвигался в районе города Снижне. Наряду с этим, мы ищем свидетелей, которые видели членов экипажа этого БУКа, либо имеют информацию касательно личных данных лиц, причастных к приобретению, транспортировке и запуску из БУКа. Более подробная информация об этом предоставлена в обращении о поиске свидетелей / очевидцев <http://www.youtube.com/watch?t=62&v=olQNpTxSnTo>



Работа Международной следственной группы направлена на выявление правды касательно сбития рейса МН17. Если вы располагаете информацией, фото и видеоматериалами, либо знаете лиц, которые могли бы нам помочь в этом расследовании, то мы надеемся, что вы вступите с нами в контакт <https://www.politie.nl/ru/themes/flight-mh17.html>. Вы можете связаться с нами по e-mail адресу: contact@jitmh17.com или

позвонить нам по номеру телефона 0800-300014 (БЕСПЛАТНО) или 0031-384600210 с 09:00 до 21:00 часов. Русскоговорящие члены Международной следственной группы ответят вам на ваш звонок.

Международная следственная группа принимает всерьёз безопасность свидетелей. Если вы беспокоитесь о вашей безопасности как свидетель, то могут быть приняты различные меры для вашей защиты.



На космодроме Восточный строители требуют оплатить сделанную работу

На важном стратегическом объекте России не хватает денег для погашения долгов перед строителями

На строящемся в Амурской области космодроме Восточный более 50 строителей с 24 марта проводят забастовку. Рабочие компании-субподрядчика «Стройиндустрия-С» жалуются на задолженности по заработной плате. Сама компания зарегистрирована в Краснодарском крае. Строители сообщили, что кому-то из них не платят с декабря 2014 года, кому-то — с января 2015-го.

С 24 марта несколько десятков строителей выходят на объекты — это командный пункт, технический пункт, котельная и другие, но выполнять свои производственные обязанности отказываются, сообщает корреспондент Радио Свобода в Благовещенске Мария Кондратская.

«Некоторые уехали, не дождавшись, когда начнут платить. Не платят три месяца — кому-то уже газ, свет отключают, к кому-то судебные приставы уже приходят из-за неоплаченных долгов по кредитам. Руководство конкретных сроков — когда с нами начнут рассчитываться — не называет», — рассказывают рабочие, которые не хотят называть своих имен. Люди боятся проблем при дальнейшем трудоустройстве.

Ситуацией заинтересовалась прокуратура космодрома Восточный. По информации надзорного органа, на 25 марта у ООО «Стройиндустрия-С» была задолженность по выплате заработной платы двумстам из трехсот работников за январь-февраль 2015 года в размере более 14 миллионов рублей.

Руководству «Стройиндустрии-С» прокурор космодрома внес представление. В отношении руководителя возбудили дело по статье «Нарушение закона о труде». Полицейские начали доследственную проверку. Генеральный директор компании пообещал, что задолженность по заработной плате перед рабочими погасят до 10 апреля.

Прокуратура установила, что работники прекратили выполнять свои трудовые обязанности, но забастовку не объявляли. Видимо, слово «забастовка» применительно к главной российской стройке нежелательно.

Компания «Стройиндустрия-С» является субподрядчиком другой фирмы — «Идеал», которая, в свою очередь, работает на подряде у «Дальспецстроя», это крупнейшая строительная организация Дальневосточного региона, федеральное государственное унитарное предприятие. Временно исполняющий обязанности руководителя «Дальспецстроя» Юрий Волкодав, узнав о забастовке строителей космодрома, на следующий же день заявил, что все обязательства по финансированию договоров с компанией «Идеал» были выполнены «Дальспецстроем». Вопрос оплаты труда сотрудников подрядных и субподрядных организаций находится в исключительной компетенции руководства этих компаний.

29 марта представители «Дальспецстроя» сообщили о прекращении забастовки строителями космодрома Восточный. Исполняющий обязанности

начальника предприятия Юрий Волкодав провел встречу с рабочими и руководством компаний «Стройиндустрия» и «Идеал». Кроме того, задолженность по зарплате рабочим обсуждалась на совещании у заместителя директора — главного инженера Спецстроя России Александра Ходоса.

Результатом встреч стал механизм, разработанный для погашения долгов по зарплате. «В соответствии с установленной очередностью первые выплаты пойдут работникам, у которых заканчивается вахтовый период. Вторая очередь — работники, выполняющие строительно-монтажные работы на объекте, и третья очередь — те рабочие, которые покинули космодром и ожидают выплаты заработной платы в местах проживания», — отметили в пресс-службе «Дальспецстроя». В ведомстве отметили, что с предложенными условиями бастующие рабочие согласились. Сами работники говорят, что это не так.

30 марта 50 бастующих строителей космодрома Восточный по-прежнему не приступили к работе. Рабочие подтвердили, что с ними действительно провели встречи представители компании «Дальспецстрой», их настойчиво попросили вернуться к работе, дали обещания, но платить не начали. Рабочие продолжают настаивать на своих требованиях и обещают вернуться только после того, как им начнут выплаты заработной платы.

Радио Свобода
30.03.2015

Читатель «РС» пишет:

А зачем платить рабам, которые всегда голосуют за путина?

Viktor Popov

На космодроме Восточный продолжается забастовка строителей

Предложенные руководством условия погашения задолженности по зарплате устроили не всех

Около 50 работников ООО «Стройиндустрия», задействованных в строительстве стартового стола на космодроме Восточный, продолжают забастовку, требуя выплатить зарплату за несколько месяцев. Неделю назад строители уже добились встречи с руководством генподрядчика, но предложенная схема выдачи денег их не удовлетворила. Факты невыплаты зарплаты проверяют в прокуратуре и Роструде, полиция же начала доследственную проверку



Первая информация об отказе сотрудников «Стройиндустрии» исполнять свои обязанности из-за задержки зарплаты появилась 24 марта. Тогда генподрядчик — ФГУП «Дальспецстрой» — утверждал, что все договоры по его линии профинансированы, а вопрос оплаты труда рабочих является «исключительной компетенцией руководства подрядной компании ООО «Идеал». В тот же день и. о. директора

«Дальспецстроя» Юрий Волкодав вылетел на космодром, чтобы встретиться с руководителями субподрядных организаций и самими строителями для прояснения ситуации.

Выход был найден спустя неделю: господин Волкодав накануне встретился с рабочими и руководством компаний и обсудил механизм погашения долгов: с января этого года подрядные организации

должны около 14 млн руб. примерно 214 сотрудникам из 300. Предполагается, что в первую очередь деньги выплатят вахтовикам, готовящимся покинуть стройку, затем сотрудникам, продолжающим работать на объектах космодрома и, в последнюю очередь, тем, кто уже вернулся со стройки домой. Часть рабочих такая перспектива удовлетворила, однако несколько десятков человек приняли решение



забастовку продолжить. «Нам настоятельно рекомендовали выйти на работу, но около 50 человек отказались делать это пока не получат хоть какие-то деньги, потому что обещаниями мы питаться не собираемся», — сказал один из сотрудников «Стройиндустрии».

Отметим, что по фактам невыплаты зарплаты на Восточном прокуратура Амурской области начала проверку, позже к ней подключилась и полиция (она

сейчас проводит доследственные мероприятия). По информации источников Ъ в «Дальспецстрое», проблемы с выплатами в «Стройиндустрии» заключались в том, что февральскую зарплату ряд сотрудников дождался только 27 марта. В связи с многочисленными обращениями работников, занятых на строительстве объекта, проверку проведет и Роструд: ведомство оценит соблюдение трудового законодательства в «Стройиндустрии», в «ДСС»,

в «Спецстройсервисе» и иных субподрядных организациях. «В случае выявления правонарушений к работодателям будут применены соответствующие меры инспекторского реагирования», — пообещали в Роструде.

Павел Кошеленко, Благовещенск
Коммерсант
30.03.2015

РАНЕЕ: Спецстрой использует шанс на аванс Строители Восточного хотят получать деньги побыстрее

Федеральное агентство по специальному строительству (Спецстрой) просит правительство увеличить авансирование стройки космодрома Восточный до 85%. Как стало известно «Ъ», эта просьба будет удовлетворена и строители смогут получить сразу около 30 млрд руб. Это единственный способ выполнить президентский указ о сроках строительства Восточного. При этом ФГУП «Дальспецстрой» (предприятие Спецстроя) с июля 2013 по декабрь 2014 года представляло неполную отчетность по ранее выданным авансам, из-за чего сделать вывод о расходовании более 12,8 млрд руб. «не представляется возможным». Это уже привлекло внимание Генпрокуратуры и Счетной палаты

О том, что строители просят правительство увеличить предоплату до 85%, сообщил полномочный представитель Спецстроя на Восточном Александр Мордовец. «Это позволит заказать необходимое оборудование, перечислить деньги подрядчикам и не тратить время на поиск альтернативных источников финансирования», — заявил он (цитата по ТАСС). По его словам, речь идет не об увеличении финансирования стройки, а об авансе. «Из-за увеличения процентной ставки по кредитам (до 20%. — «Ъ») сложилось тяжелое финансовое положение. Выручает только то, что ряд договоров на поставку оборудования был заключен еще весной 2014 года и, соответственно, закупка материалов проводится по старой цене», — добавил директор обособленного подразделения при Восточном «Росвоенстрой» Сейран Хачатрян. Он считает, что «вскоре подрядчики могут столкнуться с нехваткой средств». «В связи с необходимостью

жесткого соблюдения сроков строительства увеличение авансирования — единственный выход», — заявил «Ъ» официальный представитель Роскосмоса Игорь Буренков. По его словам, «представление отчета за уже полученные средства является по-прежнему обязательным».

Источник «Ъ» в аппарате правительства сообщил, что просьбу строителей рассмотрят в ближайшее время: «Она будет удовлетворена — это экстренная мера, но космодром-то все равно надо строить». На эти цели будет переброшено около 30 млрд руб., пояснил собеседник «Ъ», добавив, что средства пойдут и на строительство объектов первой очереди, и на закупку оборудования (притом что из 22,224 млрд руб., выделенных на эти цели, по состоянию на февраль строители освоили 1,327 млрд руб., или 5,9%). Движение средств по счетам будет отслеживаться Федеральной службой по финансовому мониторингу.

По информации «Ъ», с 2011 по 2014 год Роскосмос профинансировал Спецстрой на 60,224 млрд руб. (54,1% от суммы контрактов), из которых аванс составил 51,781 млрд руб. (46,5%). В письме заместителя главы Роскосмоса Владимира Иванова на имя директора Спецстроя Александра Волосова («Ъ» располагает копией документа) утверждается, что по состоянию на 31 декабря 2014 года заказчик принял строительно-монтажные работы на сумму 19,058 млрд руб. (17,1% от суммы контрактов), а неосвоенные авансы составили 41,166 млрд руб. (79,5% от суммы выданных авансов). Так, ФГУП «Дальспецстрой» было проавансировано Роскосмосом на 43,951 млрд руб., из которых неосвоенными остались 33,968 млрд руб.

Не лучше дела обстоят и с субподрядчиками: получив аванс 16,957 млрд руб., неотработанными остались 11,521 млрд руб. В письме господин Иванов сообщает,



что «услуги генподрядчика составляют до 10% цены договора с субподрядными организациями «Дальспецстроя», при этом зарплата выплачивается из средств, полученных от заказчика». В документе отмечается, что представленные филиалом Спецстроя отчеты о поступлении и использовании средств заказчиков и выданных

авансов (в период с июля 2013 по декабрь 2014 года) не содержат номера и даты договора с заказчиком, наименования объекта и суммы авансового платежа: в связи с этим сделать вывод о расходовании «Дальспецстроем» средств «в раз- мере 12,854 млрд руб. не представляется возможным». По сведениям «Ъ», на это

уже обратили внимание в Генпрокуратуре и Счетной палате: начата проверка деятельности подразделений Спецстроя.

Первый старт ракеты «Союз-2» с Восто- точного намечен на декабрь 2015 года.

Иван Сафронов
Коммерсант
06.03.2015

Восточный попал на орбиту подряда и субподряда

Строители космодрома хотят получить положенные деньги

Около 50 сотрудников компании «Стройиндустрия», участвующей в возведении объек- тов космодрома Восточный, отказались вчера работать из-за задержки зарплаты. Ген- подрядчик — ФГУП «Дальспецстрой» — утверждает, что все договоры профинанси- рованы, и перекладывает вину на руководство подрядных компаний, грозясь разорвать с ними контракты. Прокуратура Амурской области изучает обстоятельства стройки

Первым об отказе сотрудников «Стройиндустрии» (специализируется на строительстве, капитальном ремонте инженерных сетей и сооружений) рабо- тать на стартовом столе Восточного из- за отсутствия зарплат проинформировал сайт amur.info. Представитель «Даль- спецстроя» уточнил, что компания нахо- дилась на субподряде у ООО «Идеал». «Мы выполнили все обязательства по фи- нансированию договоров, заключенных с «Идеалом», — сообщили на предпри- ятии. — Вопрос оплаты труда сотрудников подрядных или субподрядных организа- ций является исключительной компетенци- ей руководства данных компаний». Поз- же проблемы с зарплатами объяснили техническим сбоем, но недавно назна- ченный и. о. директора «Дальспецстроя» Юрий Волкодав все же вылетел на космо- драм, чтобы встретиться с руководителя- ми субподрядных организаций и самими строителями.

Сложности в отношениях подрядных и субподрядных организаций строители давно пытались донести до руководства.

По информации «Ъ», когда 16 марта на Восточном находился вице-премьер Дмитрий Рогозин, руководитель одного из предприятий передал его окружению письмо. В нем описывались обстоятель- ства постройки командного пункта космо- драма ГП-3. Так, в январе 2015 года по просьбе «Идеала» и «Дальспецстроя» задействованная в стройке компания ДСС без какого-либо договора, де-факто «под честное слово» сделала кровлю над командным пунктом ГП-3, заплатив за это 27 млн руб. из собственных средств. Затраты им не компенсировали, и компа- ния задержала зарплаты сотрудникам за январь и февраль.

По словам источника «Ъ», близко- го к оперативному штабу строительства Восточного, подобные ситуации уже слу- чались, но до открытого недовольства не доходило. «Люди терпели только потому, что их об этом просили и уговаривали: им без разницы, кто субподрядчик, кто под- рядчик, они работают и вправе требовать деньги за свой труд». В «Дальспецстрое» вчера заявили, что будут расторгать до-

говоры с предприятиями, которые не- надлежащим образом выполняют свои обязательства по договорам подряда и субподряда. «Информация по факту не- выплаты зарплаты со стороны субподряд- чика направлена в прокуратуру, а также в трудовую инспекцию», — добавили на предприятии. Собеседники «Ъ» назы- вают сложившуюся ситуацию патовой: «Менять субподрядную организацию при уже заключенных договорах, когда отста- вание на некоторых объектах достигает несколько недель, никто не желает — это огромные сложности с возвратом неис- пользованного остатка средств и иной от- четности».

Старший помощник прокурора Амур- ской области Валентин Бурсянин заявил вчера, что прокурору Восточного Павлу Вепреву поручено проверить факты за- держки зарплат на стройке.

Иван Сафронов
Коммерсант
25.03.2015

Строители космодрома Восточный намерены бастовать до победного

На стройке космодрома Восточный продолжается забастовка строителей. Как сообщало ИА «Амур.инфо», рабочие предприятия «Стройиндустрия» 23 марта отказались выполнять производственные обязанности из-за задержек зарплаты. Более 50 работников компании «Стройиндустрия» не получают зарплату с января 2015 года, а некоторые — с декабря 2014-го.

Продолжать бастовать рабочие планируют до победного конца. «Будем стоять,

пока нам не выдадут зарплату и билеты. Наш директор в курсе ситуации и на нашей стороне. Тут бастуем не только мы — ДСС и другие предприятия тоже», — сообщил корреспонденту ИА «Амур.инфо» один из сотрудников «Стройиндустрии».

По словам строителя, удовлетворить требования бастующих обещали до субботы. Рабочие пока не покидают космодром.

«Стройиндустрия» является субподрядчиком фирмы «Идеал», которая работает на подряде у «Дальспецстроя».

Временно исполняющий обязанности руководителя «Дальспецстроя» Юрий Волков заявил, что все обязательства по финансированию договоров с «Идеалом» выполнены. Вопрос оплаты труда сотрудников подрядных/субподрядных организаций является исключительной компетенцией руководства этих компаний.

amur.info
26.03.2015

Строители космодрома Восточный жалуются на задержку зарплаты



«Сюда на работу позвал мой дядя. У него на данный момент — просто просрочки 50 тысяч в банке, его коллекторы ищут. Два месяца они не высылают алименты. Мне жена звонит, хочет меня лишить родительских прав. Мне реально просто стыдно», — рассказал электромонтёр ООО «Калининэнергострой» Павел Попов.

«Нам ничем это не объясняют. Мы приходим, нам говорят — на счетах денег нет», — добавляет электрогазосварщик Сергей Ермолин.

Директор предприятия «Калининэнергострой» комментировать ситуацию отказался. Между тем в компании «Бурегэсстрой» пояснили — субподрядчики выполнили не весь объём работ, поэтому нет и оплаты. Также в «Бурегэсстрое» рассказали, что некоторым субподрядчикам нечем платить за часть работ по берегоукреплению. Уже полгода нет финансирования из федерального и областного бюджетов на реализацию этого проекта.

amur.info
26.03.2015

Строителям метеорологической станции космодрома Восточный не платят зарплату. По словам сотрудников субподрядной организации, примерно десяти специалистам задолжали за работы по

80 тысяч рублей. Два месяца работники фирмы «Калининэнергострой» возводят метеорологическую станцию в Углегорске. Компания выполняет заказ подрядчиков — предприятия «Бурегэсстрой».



«Дальспецстрой» сообщил, что бастовавшие из-за долгов строители космодрома возобновили работу Сами строители это не подтверждают

Представители «Дальспецстроя» сообщили о прекращении забастовки строителями космодрома Восточный, которые прекратили работу из-за долгов по зарплате, — сообщает «Коммерсантъ». По словам руководителя пресс-службы «Дальспецстроя» Валерии Тимоховой, врио начальника предприятия Юрий Волков провёл встречу с рабочими и руководством компаний «Стройиндустрия» и «Идеал», на которых сложилась проблемная ситуация. Задолженность по зарплате также обсуждалась на совещании у заместителя директора — главного инженера Спецстроя России Александра Ходоса.

В пресс-службе «Дальспецстроя» отметили, что по результатам встреч был разработан механизм погашения долгов по зарплате. «В соответствии с установленной очередностью первые выплаты пойдут работникам, у которых заканчивается вахтовый период. Вторая очередь — работники, выполняющие строительно-монтажные работы на объекте и третья очередь — те рабочие, которые покинули космодром и ждут выплаты заработной платы в местах проживания», — отметила Валерия Тимохова.

Как сообщили Амур.инфо работники «Стройиндустрии», с ними действитель-

но провели встречи, их настойчиво просили приступить к работам. Однако рассчитываться с долгами по зарплате пока не начали. Поэтому группа строителей в составе примерно 50 человек, по словам собеседника агентства, по-прежнему не намерена приступить к работам. К выполнению своих производственных обязанностей рабочие обещают вернуться только после выплаты заработной платы.

amur.info
30.03.2015

Читатели «Амур.инфо» пишут:

Ничего, скоро подвезут студентов. Вот тех можно будет легко на бабки кинуть.
А что по этому поводу думает Rogozin? Не пора ли начать рвать головы?

Oldlord

Студентов вообще практически не подпускают к каким-либо работам, максимум малярные... Вдруг что с ними случись, шуму будет и шапки полетят, так что кидай не кидай их, а толку от них на космодроме никакого....
А про Rogozina вообще дела....

Нефтяник

ЛЮДЯМ НЕКУДА ДЕВАТЬСЯ

Работники шимановского депо: в поисках работы опускаются руки

Работники шимановского депо, которое решено ликвидировать, рассказали корреспонденту «Амур.инфо» о своих попытках найти работу в Шимановске, на железной дороге, на космодроме Восточный. Люди, проработавшие на предприятии более 10 лет, сейчас в растерянности. У некоторых попытки тру-

доустроиться в другом месте оказались безуспешными, некоторые всё ещё надеются на чудо — на то, что их предприятие сохранят. 31 марта работникам шимановского депо начали выдавать уведомления об увольнении.

В уведомлениях, которые получают сотрудники, значится: «...В связи с лик-

видацией предприятия вашу должность вынуждены сократить...». Работать они будут до первого июня, 10 июня депо прекратит своё существование. Эту информацию подтвердил начальник вагонного депо Александр Корякин. За это время около 500 человек должны будут найти другую работу.

Константин Баранов в общей сложности проработал слесарем на предприятии 11 лет. Профессию он получил, отучившись в колледже по целевому направлению от депо. Узнав о том, что вышел приказ о ликвидации предприятия, начал искать работу, знакомые посоветовали устроиться на космодром Восточный по специальности. «Я уже даже написал заявление о принятии меня на работу, приехал со своими инструментами, увидел, что рабочие устроили забастовку из-за того, что им зарплату не выдают, развернулся и ушёл. Пусть сначала нормализуют финансовую ситуацию, а потом на работу зовут», — рассказал Константин Баранов. У Константина трое несовершеннолетних детей — двое школьников, учатся в начальных классах, один ходит в детский сад. Жена получает около 10 тысяч рублей. В августе 2014 года семья получила квартиру по программе переселения из ветхого жилья. Если глава семьи останется без работы, платить за детский сад по новым расценкам и за квартиру будет просто нечем, рассказывает Константин. Также мужчина пытался устроиться в местный погранотряд, но его не взяли. Он говорит, что в поисках работы просто опускаются руки.

Как говорят опрошенные работники депо, в городе работы для большинства из них нет. Центр занятости может предложить сравнительно немного вакансий, но большинство из них — в медицинской сфере. Местное предприятие «Кранспецбурмаш» располагает только 11 вакансиями и те под вопросом. Некоторым предлагают ехать работать в Минеральные Воды, но люди отказываются из-за удалённости, а также по причине того, что своё жильё в Шимановске они бросать не хотят, а продать его некому.

Семейная пара Евгений Кирилов и Татьяна Буренкова тоже проработали в шимановском депо более 10 лет. У них двое детей — четырёх и 10 лет. Оба пока не начали искать работу, всё ещё надеются на то, что предприятие сохранят. «В Шимановске устраиваться некуда. Работы нет. На космодром ехать не хочу, потому что друзья и родственники, которые туда уезжали, возвращаются обратно из-

за задержки зарплаты», — рассказывает Евгений Кирилов. Сам Евгений работает в депо бригадиром цеха ремонта и изготовления деталей — специальность узкопрофильная. По словам мужчины, у него есть ещё две специальности — токарь и жестянщик, но куда с ними устроиться, не знает. Его жена работает кладовщиком. Обоим супругам предлагали работать вахтовым методом, но им пришлось отказать, так как не с кем оставить детей. «Сейчас думаем, что придётся продавать квартиру и переезжать на землю, я сейчас достраиваю свой дом. Потому что платить за квартиру после увольнения мы не сможем», — добавил Евгений Кирилов.

Подобная ситуация во многих семьях. После того как предприятие закроется, рабочим в течение трёх месяцев ещё будут выплачивать среднюю заработную плату, но где искать заработок потом, они не знают. Сложная ситуация и у тех, чей возраст ещё не достиг пенсионного. Тем, кому за 30, найти работу ещё сложнее, чем молодым, а до пенсии далеко. Также многие беспокоятся, что сокращение отразится на их пенсиях.

Супруги Сергиенко практически всю жизнь проработали в депо. Василий Сергиенко начал работать слесарем, постепенно продвигался по служебной лестнице и сейчас работает технологом. На железной дороге он проработал более 30 лет. «Жена моя работает маляром, но она уже заработала пенсию. Дети у нас взрослые, так что с этим как-то полегче. Поисками работы активно пока не занимался, предлагали место на Восточном, но там в основном строительные профессии, надо переучиваться», — рассказал Василий. Пока у семьи есть несколько вариантов, что делать дальше. Один из них — переехать к сыну в Новосибирск. Другой — попытаться открыть своё дело. «Если нет рабочих мест, может, получится их самим создать», — рассуждает Василий Сергиенко.

Из более чем трёхсот работников вагонного депо «Шимановская», есть и матери-одиночки. У некоторых детей нет ещё и трёх лет, есть и беременные женщины. Будут ли они получать какое-то пособие по безработице, декретные и от какого предприятия, пока неизвестно.

В депо работают целыми семьями. Супруги Ворфоломеевы оба работают проводниками, здесь же работает их дочь. Говорят, проводникам сейчас предлагают работу в Благовещенском вагонном участке. Но работа этого предприятия также под вопросом. «В Благовещенске сейчас тоже всё и всех сокращают, останутся только проводники, но туда не хотят ехать, потому что этот участок будет относиться к Чите, а с ней не все хотят работать», — рассказывает проводник шимановского депо Любовь Ворфоломеева. Женщина работает на предприятии с 1979 года, её муж — с 1986 года. Любовь Ворфоломеева — единственная в семье, кто после ликвидации шимановского депо может просто уйти на пенсию, но переживает, что из-за сокращения потеряет много льгот. Мужу до пенсии работать ещё три года.

Где искать работу не знают не только рабочие депо, но и руководство. Начальник депо Александр Корякин и сам признаётся, что ему ничего пока не предлагали и вряд ли предложат. Такая же ситуация и с профсоюзной организацией.

Работники вагонного депо не могут понять — почему их предприятие ликвидируют. Люди, с которыми удалось побеседовать корреспонденту ИА «Амур.инфо», уверены, что их предприятие на ЗабЖД одно из самых лучших, с развитой инфраструктурой. Кто-то винит в сложившейся ситуации политику РЖД в целом, кто-то считает, что виновато руководство забайкальского филиала ФПК. Одна из опрошенных сотрудниц сказала, что не согласна с официальной причиной — низкой загруженностью предприятия. Она считает, что данные для отчёта просто подтасовали, а количество поездов, которое они обслуживают, в норме. Многие негодуют: «О каком развитии Дальнего Востока идёт речь, если сокращают такое предприятие?»

Также жители Шимановска беспокоятся, что предприятие после закрытия разграбят вандалы, а спустя несколько лет государство всё же примет решение о восстановлении депо, но для этого потребуется большое количество средств и квалифицированных работников, которых к этому времени уже не будет.

amur.info, 02.04.2015



К объявившим голодовку строителям космодрома Восточный срочно вылетел глава Спецстроя

Руководитель Спецстроя России Александр Волосов вылетел в Амурскую область после объявления голодовки строителями космодрома Восточный. Об этом накануне вечером сообщил в Твиттере курирующий стройку зампред правительства России Дмитрий Рогозин. «Глава Спецстроя России А. Волосов вылетел на космодром, чтобы снять проблему с зарплатой и нерадивыми субподрядчиками», — написал вице-премьер.

Сегодня с 8 утра 26 рабочих ООО «Стройиндустрия-С» объявили голодовку на строительстве космодрома Восточный. 3 апреля рабочие направили местному руководству и в прокуратуру заявление о начале бессрочной голодовки с 8 утра 4 апреля «пока не будут выплачены заработанные деньги». Долги тянутся с января — декабря и достигают 150 тысяч рублей на человека, всего же «Стройиндустрия-С» должна рабочим около 14 миллионов рублей.

«26 человек голодает и порядка 100 в забастовке. Мы понимаем, что это нехорошо, но нам уже всё, тянуть больше некуда — март закончился, а денег нет, и местное руководство дало понять, что деньги

мы не скоро увидим», — сообщил Евгений, один из голодающих. По его словам, за развитием ситуации наблюдают рабочие компании «ДСС». «Они пока не с нами, но подходят и интересуются. Их второй день не кормят. Нас последнюю неделю кормили «с колёс» — привозили еду в кастрюлях и бидонах», — говорят рабочие.

Рабочий Александр в эфире радиостанции «Говорит Москва» рассказал, что около 60 человек из Челябинска, Саратова, Краснодар, Крыма собираются уезжать. Задолженность перед ними тянется два и более месяца.

«Есть читинские и амурские, у них тоже задолженность, но они местные, они особо не переживают, но им тоже не выплачивают. Есть новые люди, которые приехали, которым обещали аванс, которые отработали месяц и более и не получили ещё ни копейки. Мы ехали сюда с мыслью, что это космодром, здесь не может быть по-другому, что здесь всё нормально, всё вовремя. Полны энтузиазма были ребята», — сообщил рабочий.

Как сообщало ИА «Амур.инфо», 24 марта более 50 рабочих объявили забастовку — выходили на работу, но не приступали к своим должностным обязанностям.

В начале недели представители Дальспецстроя (дочернее предприятие Спецстроя России в ДФО) заявили о начале выплат, однако они ограничились суммой в 500 тысяч рублей.

По словам начавших голодовку рабочих, сейчас бастуют порядка 100 сотрудников «Стройиндустрии-С», к ним готовы присоединиться рабочие других организаций, в которых также есть проблемы с выплатой зарплаты.

В то же время в Дальспецстрое не подтверждают объявление голодовки. «Информация, которую рабочие сообщают средствам массовой информации, не находит подтверждения, это касается объявления забастовки и голодовки. Заявления о том, что строители готовы объявить голодовку, не поступало ни в оперативный штаб по строительству космодрома Восточный, ни в Дальспецстрой», — приводит слова врио начальника Дальспецстроя Юрия Волкова «Интерфакс».

amur.info
03.04.2015

Читатели «Амур.инфо» пишут:

Нормальных подрядчиков к космодрому не подпускают

ЕвдокимOFF

Путин в новостях радуется, что Дальний Восток растёт на глазах. Развел бардак в стране. Когда этот кошмар закончится?

artur-cyrybko

Интересно, при старте, ракета не упадет? Ведь стройка-то народная, ни кто ни за что не отвечает. Все контроли качества по просту покупаются...

region28 dv.vostok



Дальспецстрой опроверг сообщения о голодовке строителей космодрома Восточный

Информация об объявлении голодовки рабочими космодрома Восточный не находит подтверждения, заявил врио начальника «Дальспецстроя» (филиал Спецстроя России) Юрий Волкодав.

В комментарии Волкодава, который «Интерфаксу» предоставила руководитель пресс-службы «Дальспецстроя» Валерия Тимохова, отмечается, что предприятием приняты исчерпывающие меры для погашения задолженности по выплате заработной платы рабочим субподрядной организации «Стройиндустрия».

«Информация, которую рабочие сообщают средствам массовой инфор-

мации, не находит подтверждения, это касается объявления забастовки и голодовки. Заявлений о том, что строители готовы объявить голодовку, не поступало ни в оперативный штаб по строительству космодрома Восточный, ни в «Дальспецстрой», - отметил Волкодав.

По его словам, «Дальспецстрой» активно сотрудничает в решении проблемы с органами прокуратуры и трудовой инспекцией.

Ранее сообщалось, что один из рабочих заявил в эфире радиостанции «Говорит Москва», что строители космодрома Восточный, которым в течение нескольких

месяцев не выплачивается заработная плата, в знак протеста намерены объявить голодовку.

Прокурорская проверка показала, что на 25 марта у «Стройиндустрии» имелась задолженность по выплате заработной платы за январь-февраль в размере более 14 млн рублей перед 214 из более 300 работников общества. Отделением полиции по ЗАТО Углегorsk по данному факту проводится доследственная проверка.

Интерфакс
03.04.2015, 15:05

«Подъем» с Сергеем Доренко 2 апреля, 10¹⁵

С.ДОРЕНКО: Ну, давай звонить на «Восточный».

А.ОНОШКО: Там украли деньги и зарплату рабочим не платят, насколько я понимаю. Они вроде бы даже грозятся сделать голодовку или что-то в этом духе. Мы кому звоним?

С.ДОРЕНКО: Мы звоним Ольге.

А.ОНОШКО: Ольга — это жена одного из рабочих. Она хотела что-то рассказать.

— Алло?

С.ДОРЕНКО: Ольга, здравствуйте.

— Вы не могли бы минут через пять перезвонить?

С.ДОРЕНКО: А у вас что там, милиция? Мы с радио звоним, из эфира. Если хотите, скажите. Потому что мы не перезвоним. Не может говорить. Давайте тогда вот этому Сергею. Они там бастуют, осаждают двери на космодроме «Восточный».

А.ОНОШКО: Я читаю, что они пишут. Кстати, с ошибками. Но это неважно. «Наше положение не изменилось. То есть кому было поручено решить финансовые проблемы, то есть Званцев В.А., на сегодняшний день был телефонный разговор с ним, то есть он не решает эти вопросы. Этот

ответ мы узнали после их совещания. И что нам теперь делать? Сколько нас здесь будут мариноваться? Убедительная просьба — помогите решить эту проблему. Нас дома ждут семьи и дети. Часть людей уже уволились, то есть документы из отдела кадров уже забрали. Еще люди, пять человек, получив расчет, уехали на свои деньги».

С.ДОРЕНКО: Алло. Здравствуйте, Сергей.

— Здравствуйте. Меня зовут Александр.

С.ДОРЕНКО: Простите, нам просто Сергей писал и дал этот номер. Мы звоним с радио. Радио «Говорит Москва». Меня зовут Сергей, со мной Настя.

— Я в курсе.

С.ДОРЕНКО: В чем ваша проблема, что вы сейчас делаете?

— Мы сейчас стоим, ожидаем денег.

С.ДОРЕНКО: С какого времени вам не платят?

— Нам не платят с 1 января. Нам за платили только за декабрь месяц.

С.ДОРЕНКО: А с 1 января вы работали или вас отстранили и вы просто болтались без дела?

— Мы работали. Мы приехали еще в ноябре. Работали до 24 марта.

С.ДОРЕНКО: Работали — это что? Канавы копали... что вы делали? Каково направление деятельности вашей?

— Непосредственно Сергей, который звонил, он сварщик. Я бетонщик-арматурщик. Делали бетонные работы.

С.ДОРЕНКО: Для космодрома, наверное, большая плата нужна ведь?

— Конечно. Тут не то что плата, тут очень много объектов. Стартовая площадка, вышка техобслуживания, вокруг котельные, техкомплекс, в основном, все бетонные работы, сварочные и монтажные.

С.ДОРЕНКО: Обещают вам хоть что-нибудь или в глаза плюют? Что с вами делают?

— Вчера нам еще что-то обещали. Есть такой Званцев из Роскосмоса. Он вроде как курировал это вопрос. Выделили на зарплату 14 миллионов, чтобы только рассчитать за январь и февраль. Привезли 100 тысяч вчера. Мой расчет на сегодняшний день, скажем, — 130 тысяч. А привезли на 11 человек 100 тысяч.

С.ДОРЕНКО: Я хочу понять: 130 тысяч у вас за три месяца получается?

— За два месяца. За январь и февраль.

С.ДОРЕНКО: Сто тысяч не хватит даже на одного.

— Приехали в ноябре, полные энтузиазма и позитива, космодром — стройка века, образно говоря. Работали зиму, по 40 градусов мороза, представляете? Бетонные работы на улице. До того дело доходило, что нам просто перчаток не давали, руки к арматуре прилипали. Всем было на это наплевать. Все равно работали. Но когда просто элементарных человеческих вещей нет — ни мыла, ни сигарет, ни туалетной бумаги, извините, что даже до этого... когда нас просто выгоняют из столовой, говорят: мы вас сегодня кормить не будем. Мужики приходят с работы голодные и холодные. Бывало и такое. Сейчас кормят нас с колес, привозят в бачках каких-то, ни посуды, ничего. Просто на выживание здесь находимся. И что-то обещали, какие-то деньги. Сегодня сказали, Званцев, человек из Роскосмоса, который этим занимался: все, ребята, я этим вопросом больше не занимаюсь, плывите, как хотите. Домой мы уехать не можем, билет стоит 20 тысяч на самолет.

С.ДОРЕНКО: Откуда вы родом, где живете?

— Я живу в Саратове.

С.ДОРЕНКО: Сколько таких, как вы, сколько человек?

— На отъезд по областям: Челябинск, Саратов, Краснодар, Крым, Кубань — 56 человек.

С.ДОРЕНКО: Которым не платят?

— Которым задолженность два и более месяцев.

С.ДОРЕНКО: А есть местные, которым тоже задолженность?

— Есть. Читинские и амурские. У них тоже задолженность. Но они местные, у них 100-200 км до дома, они особо сильно не переживают. Но тоже не выплачивают. Есть некоторые новые люди приехали, которым обещали аванс, который отработали месяц и более, не получили еще ни копейки.

С.ДОРЕНКО: А сколько читинских и амурских, местных?

— В общей сложности в нашей фирме порядка 150 человек.

С.ДОРЕНКО: Из них 56 приезжие издалека, из Центральной России...

— Нет, практически все приезжие. Местных, читинский и амурских, скажем, человек 50. Основная масса — из Центральной России.

С.ДОРЕНКО: Но ведь фирме, мне кажется... давайте так. Александр, мы с вами, предположим, строим космодром или что угодно, коровник строим. Если у нас рабочие взбунтовались, то мы бы были заинтересованы быстренько их как-то растащить, развести. На фига им-то этот геморр, простите, зачем им эти проблемы?

— Я вам сейчас объясню. Наша фирма, «Стройиндустрия», находится на субподряде у фирмы ООО «Идеал». «Идеал», насколько нам известно, мы рабочие, конечно, юридически не подкованы, нам привозят бумаги всевозможные, кипы бумаг, в которых мы ничего не понимаем, своего юриста у нас нет, никто нам ничего не предоставляет. Там пишут, что кто-то из начальства, мастеров, не закрыли по выполненным объемам работ, что мы не заработали ничего. Но как мы не заработали? Когда мы реально по десять часов зимой, в самое тяжелое время года, мы пахали, бычили, это на самом деле так. Мы работаем вахтовым методом. Космодром закончат строить по планам год — через год. Идут другие стартовые площадки. У нас вахта, договор подписан: два месяца работаем, месяц уезжаем на межвахту. Лично я здесь сижу уже пятый месяц, я не могу реально уехать. Почему они нас не рассчитывают. У нас имеются даже видео- и аудиозаписи, как наше начальство, наш субподряд, нашей фирмы, они не стеснясь, нецензурная брань, друг друга полоскают, как только могут. Кошмар, что творится. И этот «Идеал», подряд, он реально приезжает, переманивает на свою сторону, обещает золотые горы — подпишите с нами договора, мы вам оплатим дорогу. Потом, ребята ходили, узнавали, как этот договор, чтобы каким-то образом вытащить на дорогу, билет. Ничего подобного: подписывайте договор, отработайте вахту еще два месяца...

С.ДОРЕНКО: Может быть, общество скинется, люди русские как-то помогут? Вы в тайге сидите, мужики сидят. Запер-

ты. Денег нет, хавки нет, ничего нет. Интересное дело. То есть вам сейчас обеспечивают какое-то... как вас кормят сейчас, вот сегодня?

— Кормят нас с колес. Привозят кастрюльки... относительно не голодаем пока на данный момент. Но ребята сейчас настраиваются, сейчас идем, ждем: закончится — не закончится. Завтра собираемся объявлять официальную голодовку. Сил нет никаких просто-напросто.

С.ДОРЕНКО: Разрешите нам позвонить вам. Мы будем сообщать об этом, оттуда, из вашей тайги.

— Я вам хочу дорассказать. Вот эта фирма ООО «Идеал», были перечисления месяц назад, со слов нашего начальства, что было перечислено 40 миллионов. Ладно, их зажали. Потом, позавчера нам показывали бумагу, что непосредственно собиралось совещание, приезжал генеральный директор «Дальспецстроя», что вроде должны разобраться. Выделили нам на зарплаты 14 миллионов. Должны за два месяца с нами расплатиться. Сегодня мы выясняем, что нет этих 14 миллионов, что нам опять никто ничего не должен. Хаос полный. Сегодня опять приезжали представители фирмы ООО «Идеал», другие субподрядные организации... то же самое, они нас дробят мелкими кучками, просто на выживание. Люди стали звонить домой, чтобы прислали деньги... не все могут...

С.ДОРЕНКО: Можно, я скажу. Вы там для нас, мы же не знаем юридическую сторону вопроса, вы там для нас строители великого русского космодрома. То есть вы герои, которые строят для страны космодром. И для нас это ощущение позорной ситуации. Хрен знает, там «Идеал» — не «Идеал». Наше дело так: что вы поехали строить великий космодром для великой России, и оказались обманутыми насквозь. Мне кажется, что этот вопрос становится политическим, и этот вопрос надо решать на уровне политическом.

— Как вы понимаете, мы ехали сюда с мыслью, что космодром, не может быть по-другому, все нормально, все вовремя. Полны энтузиазма были ребята. Сейчас люди такие: работают единицы, работают, спусть рукава, плевать они хотели на этот космодром.



С.ДОРЕНКО: Я вам позвоню завтра, Александр, по этому номеру. Спасибо. Давайте Ольге позвоним, которая просила перезвонить через пять минут. Это жена одного из рабочих. Видишь, некоторые с женами. Значит, она местная, наверняка.

А.ОНОШКО: Я даже нашла сайт этой компании, которая занимается спецтехникой, строительными работами.

С.ДОРЕНКО: «Служил в Амурской области. Зимой стужа, жуть», — говорит Виктор из Самары. Там же монгольский этот антициклон ужасный, минус 40 все время. Здравствуйтесь. Оля, есть у вас теперь возможность?

— Здравствуйтесь. Да.

С.ДОРЕНКО: Меня зовут Сергей. Со мной Настя. Мы вдвоем звоним вам из эфира радио «Говорит Москва». Вы в эфире, вас слышат, не знаю, 300 тысяч человек, что-то в этом роде. Скажите, пожалуйста, что происходит, почему возмущаются рабочие?

— Во-первых, вахта закончилась еще 12 марта. Зарплату не выдавали как за январь, так и за февраль. За март, естественно, тоже не выдавали.

С.ДОРЕНКО: А вы супруга одного из рабочих или вы тоже работаете?

— Я супруга одного из рабочих.

С.ДОРЕНКО: Откуда вы приехали?

— Из Челябинской области, село Октябрьское.

С.ДОРЕНКО: То есть там есть возможность разместиться семьями у некоторых людей?

— Мы просто здесь живем, а муж уехал на заработки на вахту.

С.ДОРЕНКО: Я звоню сейчас в Челябинск? Я звоню домой вам в Челябинск, а ваш супруг сейчас строит великий космодром для великой страны. Ну и расскажите, как все это происходит? Не платят ни за январь, ни за февраль. Вахта закончилась 12 марта, он не возвращается и пробует добиться своих денег, но ничего не получается?

— Ничего не получается. Кормят завтраками — то есть вторник — пятница, вторник — пятница. В итоге денег не дают. Они собираются, насколько я знаю, сидят на голодовку.

С.ДОРЕНКО: С завтрашнего дня, говорят. Хорошо, а если, допустим, у него

было 20 тысяч до вас доехать, он все равно будет там оставаться?

— Ему бы не хватило, во-первых, этих 20 тысяч, чтобы доехать. А смысл, два месяца отработать, кому-то подарить деньги? Извините, тоже семья, у нас трое детей, их кормить, обувать-одевать надо.

С.ДОРЕНКО: Сколько мальчиков из троих? Я считаю, сколько вы солдат Путь растите.

— Двое.

С.ДОРЕНКО: Двух солдат растите. Молодцы! Для того чтобы вырастить двух солдат, батя работает на вахте. Это непростая работа, это как на северах... Вы в курсе, можно будет вас побеспокоить, какую-то свежую информацию узнать?

— Обязательно.

С.ДОРЕНКО: Держитесь. Ваше дело правое.

А.ОНОШКО: Может, к нам же ходят народные адвокаты, юристы, может, им предложить заняться этим делом? И еще в суд подать за задержку и еще отыграть у этой компании в итоге денег, чтобы они заплатили еще и за моральный ущерб.

С.ДОРЕНКО: Алкоголик пишет: «На Беломорканале к энкам было отношение лучше». Бонифация возмутила не то что зарплата, а говорит: выпускать людей работать без перчаток в минус 40 — грубое нарушение техники безопасности. Кстати, я не знаю, как там с этим бетоном при минус 40. Потом можно будет соскрести чайной ложечкой весь, сложить в мешочек и выкинуть? Бетон при морозе...

А.ОНОШКО: Я не знаю, какие нынче технологии, наука идет вперед...

С.ДОРЕНКО: Я знаю, какие технологии. Не вода, а специальные растворы. Потому что вода, понятно, вначале замерзнет...

А.ОНОШКО: Потом растает...

С.ДОРЕНКО: И этот бетон, до свидания, закончился. Надо снова лить. Еще прежде надо убрать старый. Это тоже проблема и деньги большие. Они на растворах. Но эти растворы на минус 40, на мой взгляд, немножко рискованно. Если бы я был строителем, я бы сказал: ребят, давайте лить до минус 10, ну, до минус 15. За фиг нам при минус 40 лить? Рискованно.

А.ОНОШКО: Вспоминают какой-то Степанакерт, когда соль добавляют куда-то... не знаю...

С.ДОРЕНКО: Никакая не соль, сейчас есть специальная жидкость, продается в канистрах, я видел сам, когда мне привозил прораб. Потом все это разваливается весной. Канистры, сколько хочешь, добавляешь, все это умно, красиво и все на свете. После чего это все разваливается и так далее. Все равно бетон лучше при минус 40 не лить. «Ставят купол с обогревом», — Виктор из Самары говорит. Но при минус 40 прихватит и землю. «Насчет космодрома: плевать на него, главное...»

— Петр Устиныч. Главное, что вы дурак, Петр Устиныч. «Это саботаж, — пишет Александр из Кентукки, который очень переживает. Александр из Кентукки много нам пишет, это не первое замечание, из чего я вижу, что он душой с нами. «Отсутствует государственное управление. Государства нет», — говорит 64-й. «А Рогозин в курсе?»» Рогозин в курсе.

А.ОНОШКО: Он тряс кулаком и говорил: я разберусь. Пока не разобрался.

С.ДОРЕНКО: Космодром на контроле у Рогозина. Рогозин стучал кулаком, не только тряс. Он говорил, что разберется. Но, поймите, я считаю, возвращаясь к нашему разговору с Александром. Если бы я строил что бы то ни было, политически важно, космодром — это как бы стройка века, это важно, офигенски, правильно... чтобы отработанные ступени падали на Комсомольск-на-Амуре или куда то, на Совгавань. Короче, мы строим космодром в правильном месте, на южной широте, но в Сибири. Потому что у нас юга много в Сибири, там юг, юг, юг, 40-я широта, допустим, Владик на 40-й, как какой-нибудь Адлер. Это повыше чуть-чуть... Но если мы по Владике поставим, то отработанные ступени будут падать на Японию. Это не очень выгодно, потому что японцы будут каждый раз кричать «сикоку, сикоку». Мы ставим в Благовещенске, чтобы фигачить на Комсомольск-на-Амуре отработанные ступени... на Совгавань. Дерсу-Узала там будет потирать ушибленные места. Это стройка века, Настя. Мы с тобой облажались — мы бы свои дали, чтобы этих 56 человек вывезти и отдать им баблос. Ну зачем политический скандал идиотам? Вот мой вопрос главный. Для чего идиотам политический скандал, не могу понять.



«Подъем» с Сергеем Доренко

3 апреля, 10¹⁰

С.ДОРЕНКО: Мы обещали звонить на космодром Восточный.

А.ОНОШКО: Интересно, выдали им там деньги?

С.ДОРЕНКО: Настоящая большая стройка настоящей большой России, космической России, той самой России, экспансирующей, движущейся, России на марше, России в динамике, невероятной борьбы побед, которую воспевают Прилепин в своем новом рэпе, вот такая Россия строится на космодроме Восточный.

— Перезвоните позже.

С.ДОРЕНКО: Мы просто обещали ребятам позвонить, мы должны отдулиться, правильно? Там голодовка должна была начаться. Я думаю, если они отключили телефон, значит жрут. А если не отключили телефон, значит голодают. Ольга, здравствуйте. Это Сергей, который вас беспокоил вчера, если помните. Настя со мной. Скажите, пожалуйста, что вы знаете о космодроме Восточный? Я напому нашим слушателям Ольга — супруга одного из работников космодрома Восточный, которым задержали зарплату за январь и февраль. Не выплачивают. Выбраться оттуда им не представляется возможным. И будто на сегодня намечалась голодовка. Какое движение?

ОЛЬГА: Да, да. С завтрашнего дня они собираются садиться на голодовку.

С.ДОРЕНКО: Скажите, пожалуйста, вы выступили, стало известно, все это попало в медийное поле, стало публичным. Нет ли какой-то активности со стороны компании загладить вину и скорее ликвидировать конфликт?

ОЛЬГА: Никаких продвижений нет, как все стояло, так и стоит на месте.

С.ДОРЕНКО: Никакой активности? То есть не прибежали люди и не сказали: господи, прекратите скорее, мы все решим, нет?

ОЛЬГА: Нет, конечно.

С.ДОРЕНКО: Ничего?

ОЛЬГА: Не знаю, наверное, пока на люди ... не пойдут, никто, наверное, не шелохнется даже.

С.ДОРЕНКО: Спасибо, Ольга. Ольга, если позволите, мы позвоним еще. Просто нам важно знать, какие движения происходят. Договорились?

ОЛЬГА: Хорошо.

С.ДОРЕНКО: Хорошего дня вам. Это Ольга, супруга одного из людей, которым задержали зарплату. И на самом деле сейчас мы позвоним Сергею, который вчера был с Александром, один у них телефон. У меня сейчас нечаянная мысль появилась — может надо им рублей 500 положить на телефон? «Существует точка вау, нужно созреть». «Анастасия права, все плохо», — пишет Бонифаций. «А почему МЧС их не эвакуирует?» «Они же русские, чего их спасать?».

Здравствуйте. Это Александр или Сергей? Александр, мы вчера с вами говорили. Это Сергей с радио «Говорит Москва» и Настя со мной.

А.ОНОШКО: Доброе утро.

С.ДОРЕНКО: Каково развитие ситуации? Дайте нам, пожалуйста, развитие. За сутки что произошло на космодроме Восточный?

АЛЕКСАНДР: На космодроме Восточный именно по нашему делу здесь практически ничего не произошло. Сейчас приехал прокурор местных органов власти. Сейчас разбирается непосредственно с нашим генеральным директором. Терентьев Дмитрий Александрович. Сейчас мы готовим коллективное заявление на голодовку, собираем подписи. С завтрашнего дня официально мы голодаем.

С.ДОРЕНКО: Может до вечера все разрешиться, раз все-таки какие-то должностные лица?

АЛЕКСАНДР: Нет, нет. Подошел полностью весь рабочий коллектив, вышел генеральный директор и сказал, что в любом случае до понедельника и вплоть до среды никаких денег, никаких выплат не ждите.

С.ДОРЕНКО: Ребята, удачи вам во всем. Держитесь. Крепитесь. Мы позвоним вам снова, ладно? Счастливо.

АЛЕКСАНДР: Будем ждать.

С.ДОРЕНКО: Удачи во всем. Спасибо.

Роструд проверит данные о задержках зарплаты строителям космодрома «Восточный»

Роструд проверит подрядчиков космодрома Восточный в связи с многочисленными обращениями строителей объекта по поводу заработной платы, сообщили в ведомстве.

«В связи с многочисленными обращениями работников, занятых на строительстве космодрома Восточный,

Роструд проведет проверку соблюдения трудового законодательства в ООО «Стройиндустрия-С», ООО «ДСС», ООО «Спецстройсервис», ООО «Строймонolit-14», ООО «Гранит», ООО «Домострой», ООО «Элефант», ООО «Идеал» и ООО «Ремпромонтаж», - сообщила в понедельник пресс-служба ведомства.

В Роструде отмечают, что инспекторы проверяют информацию о задержках выплаты зарплаты, привлечения для выполнения работ физических лиц на основании договоров подряда, а также вопросы соблюдения трудового законодательства в организациях. «В случае выявления правонарушений к работодателям будут



применены соответствующие меры инспекторского реагирования», - заявили в Роструде.

Ранее в понедельник стало известно, что десятки строителей объектов космодрома не вышли на работу из-за того, что

из не устроил механизм погашения долгов по зарплате.

Интерфакс, 30.03.2015

Расторгнут договор с не платившим зарплату субподрядчиком строительства космодрома Восточный

Руководство компании ООО «Идеал» (подрядная организация космодрома Восточный, Амурская область) расторгло договор с компанией «Стройиндустрия», сотрудники которой бастовали из-за задержки зарплаты, заявил заместитель генерального директора по экономической безопасности компании «Идеал» Олег Докучаев.

В комментарии Докучаева, который «Интерфаксу» предоставила руководитель пресс-службы «Дальспецстроя» Ва-

лерия Тимохова, говорится, что компания «Идеал» получила авансы от «Дальспецстроя» и выполнила договорные обязательства перед ООО «Стройиндустрия».

«Между тем уже после первого нашего аванса сотрудники «Стройиндустрии» начали забастовки в связи с невыплатой зарплат. Незамедлительно нами был проинформирован «Дальспецстрой» о данной ситуации, а также правоохранительные органы Амурской области и органы прокуратуры. Начата процедура расторже-

ния договора, о чем своевременно было проинформировано руководство «Стройиндустрии». В настоящее время договора расторгнуты», - заявил Докучаев.

В настоящее время работники компании «Идеал» ведут работы на командном пункте космодрома Восточный. Руководство компании предложило строителям «Стройиндустрии» помощь в трудоустройстве.

Интерфакс
03.04.2015

Глава Спецстроя отправился на космодром Восточный решать вопрос с долгами перед строителями

Глава Спецстроя России Александр Волосов вылетел на космодром «Восточный» в Амурской области, чтобы решить проблемы с невыплатой зарплат строителям, задействованным на стартовом комплексе, сообщил вице-премьер Дмитрий Rogozin.

«Глава Спецстроя России Волосов вылетел на космодром, чтобы снять проблему с зарплатой и нерадивыми субподрядчиками», - написал Rogozin в твиттере в пятницу вечером.

Ранее заместитель генерального директора по экономической безопасности

компании «Идеал» (подрядная организация космодрома Восточный) Олег Докучаев сообщил, что руководство компании расторгло договор с компанией «Стройиндустрия», сотрудники которой бастовали из-за задержки зарплаты.

В конце прошлой недели руководство «Дальспецстроя» провело встречу с рабочими и руководством компаний «Стройиндустрия» и «Идеал». В результате был разработан механизм погашения долгов по зарплате. В соответствии с установленной очередностью первые выплаты пойдут работникам, у которых заканчивается

вахтовый период. Вторая очередь - работники, выполняющие строительные работы на объекте и третья очередь - те рабочие, которые покинули космодром и ожидают выплаты заработной платы в местах проживания.

Встреча была связана с тем, что группа строителей космодрома «Восточный», задействованных на стартовом комплексе, 24 марта приостановила работы в знак протеста из-за задержки заработной платы.

Интерфакс
03.04.2015



Рогозин договорился о прекращении забастовки на космодроме «Восточный»

Рабочие на космодроме «Восточный» в Амурской области пообещали прекратить забастовку, сообщил вице-премьер Дмитрий Рогозин.

«Из Севастополя связался с бастующими по телефону. Ребята обещали вернуться на работу. Их обидчиков накажу», - написал он в своем твиттере в субботу.

В пятницу вечером Рогозин сообщил, что глава Спецстроя России Александр Волосов вылетел на космодром «Восточный» в Амурской области, чтобы решить проблемы с невыплатой зарплат строителям, задействованным на стартовом комплексе.

Ранее заместитель генерального директора по экономической безопасности компании «Идеал» (подрядная организация космодрома «Восточный») Олег Докучаев сообщил, что руководство компании расторгло договор с компанией «Стройиндустрия», сотрудники которой бастовали из-за задержки зарплаты.

В конце прошлой недели руководство «Дальспецстроя» провело встречу с рабочими и руководством компаний «Стройиндустрия» и «Идеал». В результате был разработан механизм погашения долгов по зарплате.

В соответствии с установленной очередностью первые выплаты пойдут работ-

никам, у которых заканчивается вахтовый период. Вторая очередь - работники, выполняющие строительные-монтажные работы на объекте и третья очередь - те рабочие, которые покинули космодром и ожидают выплаты заработной платы в местах проживания.

Встреча была связана с тем, что группа строителей космодрома «Восточный», задействованных на стартовом комплексе, 24 марта приостановила работы в знак протеста из-за задержки заработной платы.

Интерфакс
03.04.2015, 16:18

Медведев поручил Рогозину решить проблему с зарплатами строителей космодрома «Восточный»

Премьер-министр России Дмитрий Медведев поручил своему заместителю Дмитрию Рогозину решить проблему с выплатой зарплат строителям космодрома Восточный, сообщила пресс-секретарь главы правительства Наталья Тимакова.

«Председатель правительства в телефонном разговоре поручил Дмитрию Рогозину в кратчайшие сроки разобраться с причинами задержки выплаты зарплат строителям космодрома и погасить существующие задолженности», - сказала она.

Рогозин намерен в ближайшее время вылететь на космодром. «Прокуратура и другие правоохранители все на месте. Завтра отсюда, из Крыма, я вылечу непосредственно на космодром «Восточный».

В понедельник буду там и сделаю все, чтобы не допускать впредь такого рода историй, которые омрачают великую стройку», - сказал он журналистам в субботу в Симферополе.

Вице-премьер сообщил, что причиной забастовки стало банкротство одного из субподрядчиков, привлеченных к строительству космодрома. «Они, по сути дела, обанкротились, причем не по заказам, связанным с «Восточным», а по одному из заказов, связанных с Владивостоком», - сказал Рогозин.

По его данным, без зарплаты остались около 200 человек. «Эти вопросы не решались, несмотря на то, что всем, кто был вынужден заниматься решением

этой проблемы, проблема была очевидна. Проблемы, которые возникли с этими строительными компаниями, имеют шлейф, уходящий еще на несколько лет тому назад. Это проблемы тех людей, которые были поставлены прежним руководством Минобороны и которые вместо того, чтобы выполнять наиважнейшие стратегические поручения президента и правительства, занимались частенько казнокрадством», - сказал Рогозин.

Ранее в субботу Рогозин сообщил, что рабочие на космодроме «Восточный» в Амурской области пообещали прекратить забастовку.

Интерфакс
03.04.2015, 10:00

Рабочие космодрома Восточный объявили голодовку



Сегодня с 8:00 бгц (2:00 мск) рабочие «Стройиндустрии-С», занятые на строительстве стартового стола космодрома Восточный, объявили голодовку с требованием погасить долги по зарплате. «26 человек голодает и порядка 100 в забастовке. Мы понимаем, что это нехорошо, но нам уже все!» — рассказал «Б» в телефонном разговоре один из голодающих. Долги предприятия перед сотрудниками составляют порядка 14 млн руб., 214 из 300 работников не получают зарплату с января.

Для решения проблем с невыплатой зарплаты строителям глава Спецстроя России Александр Волосов вылетел на космодром Восточный в Амурской области, написал вице-премьер Дмитрий Рогозин в Twitter.

По итогам состоявшейся днем встречи с коллективами строительных компаний в Спецстрое пообещали погасить все долги перед персоналом субподрядчика до 10 апреля. «Заработная плата будет выплачена — это даже не обсуждается», — заявил директор Спецстроя Александр Волосов.

Строители космодрома отказались работать из-за отсутствия зарплат 24 марта. Тогда генподрядчик ФГУП «Дальспецстрой» утверждал, что свои обязательства по финансированию строительства выполнил и вопросом зарплат должен заниматься подрядчик ООО «Идеал», субподрядчиком которого выступает «Стройиндустрия-С». Через неделю и.о. директора «Дальспецстроя» Юрий Волко-

дав договорился с руководством компаний и сотрудниками о механизме погашения задолженности, но часть рабочих он не устроил.

1 апреля стало известно, что «Дальспецстрой» не может предоставить Генпрокуратуре информацию о расходовании 16 млрд руб., выделенных из бюджета на строительство Восточного. На следующий день на совещании у Дмитрия Рогозина по строительству космодрома первый замдиректора Спецстроя Александр Загоруйко сказал, что вопрос с долгами по зарплатам решается при помощи трудовой инспекции и прокуратуры, и заверил, что проблема будет скоро решена.

Комерсант
04.04.2015, 02:27

Рогозин убедил строителей космодрома Восточный прекратить голодовку

Работникам пообещали погасить задолженность по зарплатам до 10 апреля

Рабочие ООО «Стройиндустрия-С» завершили голодовку, объявленную утром 4 апреля с требованием погасить долги по зарплате. Вице-премьер Дмитрий Рогозин убедил строителей, возводящих стартовый стол на космодроме Восточный, прекратить акцию. Но на работу забастовщики согласны выйти только после полного погашения задолженности, составляющей около 14 млн руб. В Спецстрое пообещали выплатить все до 10 апреля

Объявившие сегодня с 8:00 бгц (2:00 мск) голодовку 26 строителей космодрома Восточный в Амурской области продолжались около 12 часов и заявили о ее прекращении. «Мы своего добились — поговорили с Рогозиным (по телефону) — «Ъ») и поняли, что взялись конкретно за эти организации! Мы верим этому человеку, он пообещал разобраться с подрядными организациями и попросил прекратить нас голодовать», — сообщил «Ъ» занятый на бетонных работах специалист «Стройиндустрии-С» Евгений.

Строители, начавшие сегодня утром голодовку, накануне направили местному руководству и в прокуратуру заявление о начале бессрочной голодовки «пока не будут выплачены заработанные деньги». Долги тянутся с января — декабря и достигают 150 тыс руб на человека, общая сумма задолженности по зарплатам — 14 млн руб.

«Местное руководство дало понять, что деньги мы увидим не скоро. Пока бастуем и голодаем только мы, но рабочие с других компаний к нам присматриваются и могут присоединиться», — рассказал «Ъ» один из голодавших. По его словам долги по зарплате есть у нескольких компаний, в том числе и у самого «Дальспецстроя» — инженерному составу предприятия февральскую получку выдали почти с месячным опозданием лишь 27 марта. Поэтому пока, подчеркивают забастовщики, речь идет только о прекращении голодовки. На работу они не намерены выходить до полного погашения задолженности.

Строители космодрома отказались работать из-за невыплаты зарплат 24 марта — с этого дня около 50 рабочих

«Стройиндустрии-С» выходили на объекты, но не выполняли свои должностные обязанности. Тогда генподрядчик ФГУП «Дальспецстрой» утверждал, что свои обязательства по финансированию строительства выполнил и вопросом зарплат должен заниматься подрядчик ООО «Идеал», субподрядчиком которого выступает «Стройиндустрия-С». Через неделю врио директора «Дальспецстроя» Юрий Волков договорился с руководством компаний и сотрудниками о механизме погашения задолженности. Предполагалось, что первые выплаты пойдут работникам, которые готовятся покинуть вахту, затем расплатятся с занятыми на строительстве и в последнюю очередь с теми, кто уехал домой, не дождавшись денег. Часть рабочих такая схема не устроила.

После появления информации о планирующейся голодовке в Амурскую область вылетел глава Спецстроя Александр Волосов. Об этом вчера вечером сообщил в твиттере курирующий стройку зампреда правительства России Дмитрий Рогозин. «Глава Спецстроя России А. Волосов вылетел на космодром, чтобы снять проблему с зарплатой и нерадивыми субподрядчиками», — написал вице-премьер.

По информации источника, близкого к «Дальспецстрою», в обед руководители трех компаний обсуждали пути выхода из сложившейся ситуации, а уже около 16:00 бгц (10:00 мск) встретились с бастующими и начавшими сегодня голодовку рабочими. «Похоже, проблема кроется в несоответствии документации подрядчика и субподрядчика. По данным первого, «Стройиндустрия-С» не выполнила объем работ, за который ей положены

деньги, а субподрядчик утверждает обратное», — отметил источник. Руководству «Стройиндустрии-С» предложили урегулировать конфликт, взяв кредит в 15 млн руб., но, по предварительной информации, гендиректор компании Сергей Терентьев категорически отказывается от этого варианта. На сверку документов уйдет время, а рабочие намерены голодать до выплаты всех долгов по зарплате. «Нас уговаривали прекратить протестовать и обещали выплатить все долги в течение двух — трех дней. Для этого нам надо будет подписать договор о переходе в «Идеал», чтобы через него провели средства», — сообщил «Ъ» один из голодающих.

По итогам состоявшейся встречи с рабочими коллективами строительных компаний «Стройиндустрия-С» и «ДСС» в пресс-службе Спецстроя сообщили «Ъ», что все долги по зарплате персоналу субподрядных организаций будут погашены до 10 апреля. «Заработная плата будет выплачена — это даже не обсуждается», — заявил директор Спецстроя Александр Волосов.

«Мы принимаем все необходимые меры для выхода из сложившейся ситуации: проведены встречи с руководителями компаний должников, в ходе которых мы пришли к договоренностям о том, что необходимые средства этими компаниями будут изысканы и до 10 апреля задолженность ими будет погашена. В данном процессе активно участвуют прокуратура и правоохранительные органы. Рабочие, которые захотят продолжать свою работу на объектах Восточного, будут трудоустроены в филиалы предприятия, — цитирует

пресс-служба слова врио начальника ФГУП «ГУСС «Дальспецстрой» при Спецстрое России» Юрия Волкова. «В настоящее время «Дальспецстроем» выполнены все обязательства по финансированию договоров, заключенных с ООО «Идеал», — отметили в Спецстрое.

Прокурор космодрома Восточный 4 апреля привлек к административной ответственности генерального директора «Стройиндустрии-С» Сергея Терентьева и потребовал устранить нарушения законодательства. Также прокуратура направила материалы проверки в следственные органы для решения вопроса об уголовном преследовании руководителя организации, по вине которого не выплачивается зарплата.

Ранее Дмитрий Rogozin отмечал, что ответственность за невыплаты подрядных организаций несет Спецстрой. «Единственным исполнителем работ является Спецстрой России, а не «Дальспецстрой», не какие-то «дочки», «внучки», «правнучки». Поэтому федеральное агентство «Спецстрой» несет всю полноту ответственности за выполнение всех работ. Не с «Дальспецстроя» будем спрашивать, а со всей организации. Мобилизуйте все ресурсы!» — заявил господин Rogozin во время посещения Восточного 27 февраля.

Напомним, 1 апреля «Ъ» стало известно, что «Дальспецстрой» не может предоставить Генпрокуратуре информацию о расходовании 16 млрд руб., выделенных из бюджета на строительство

Восточного. Кроме того, в ходе проверки сомнительные схемы обнаружили и у субподрядчиков. Например, были выявлены завышение стоимости работ по строительству технического комплекса космодрома на 1,2 млрд руб., перевод фирмам-однодневкам около 400 млн руб. для последующего обналичивания, а также то, что 3,3 млрд руб., выделенных на объекты Восточного, были направлены на погашение кредитов. По информации «Ъ», сейчас по поводу строительства Восточного возбуждены уже семь уголовных дел, еще десять расследуются.

Павел Кошеленко, Благовещенск

Коммерсант

04.04.2015, 12:09

Академику РАН Н.А.Анфимову — 80 лет

29 марта 2015 года, Николай Аполлонович АНФИМОВ, выдающийся учёный в области механики, академик Российской академии наук, действительный член международной академии астронавтики и Российской академии космонавтики имени К.Э.Циолковского принимает поздравления по случаю 80-летия!

Николай Аполлонович АНФИМОВ стоял у истоков исследования механизмов и разработки моделей разрушения материалов в высокоэнтальпийных газовых потоках. Результаты этих работ были использованы при создании теплозащиты спускаемых аппаратов «Восток» и «Союз». А работы Николая Аполлоновича по радиационной газовой динамике внесли большой вклад в разработку тепловой защиты аппаратов для исследований Луны и Венеры.

Большое внимания Николай Аполлонович уделял созданию уникальных экспериментальных тепловых и аэродинамических установок ЦНИИмаша, на которых были проведены испытания по отработке аэродинамики, теплообмена и теплозащиты многоразовой космической системы «Энергия-Буран» и других важнейших изделий отрасли.

Под его руководством были развёрнуты пионерские работы по изучению те-

пловых режимов и собственной внешней атмосферы космических аппаратов и влияния факторов космического пространства на оптические характеристики терморегулирующих покрытий, подготовлено шеститомное руководство для конструкторов.

За работы в обеспечении длительной эксплуатации и поддержания технического состояния конструкций долговременных орбитальных космических станций «Салют», «Мир» и их модулей Н.А.АНФИМОВУ в 1998 г. присуждена Премия Правительства РФ в области науки и техники.

Николай Аполлонович возглавлял также разработку методики ухода с орбиты космических объектов большой массы, принимал участие в проведении сложных ответственных работ по управляемому спуску и затоплению орбитальной станции «Мир» в марте 2001 года.

Н.А.АНФИМОВ, будучи генеральным директором ЦНИИмаша, руководил работами по подготовке проектов Федеральных космических программ, организовывал комплексное решение стоящих задач с участием большой кооперации организаций РАН, промышленности и учебных заведений. Николай Аполлонович стоял во главе консультативно-экспертного совета РОСКОСМОСа в составе совместной



российско-американской независимой комиссии (комиссия Анфимова-Стаффорда), возглавлял с российской стороны совместные работы РОСКОСМОСа и ЕКА. За большой вклад в международное сотрудничество в космосе Николай Аполлонович в 2003 г. удостоен высшей награды Франции - ордена Почётного легиона.

За большой вклад в развитие отечественной ракетно-космической техники



Николай Аполлонович АНФИМОВ награждён орденами Трудового Красного Знамени (1971) и «За заслуги перед Отечеством, IV степени» (1996), медалями, Золотой медалью имени В.Ф.Уткина.

Роскосмос поздравляет Николая Аполлоновича с юбилеем и желает здоровья, долголетия и успехов во всех начинаниях!

Роскосмос
29.03.2015

Медведев поздравил академика Николая Анфимова с 80-летием

Премьер-министр РФ Дмитрий Медведев в воскресенье поздравил академика РАН, лауреата государственных премий СССР и России Николая Анфимова с 80-летним юбилеем. Об этом сообщает сайт правительства РФ.

«В профессиональном сообществе вас знают как талантливого ученого, авторитетного специалиста по аэрогазоди-

намике, теплообмену и теплозащите высокоскоростных летательных аппаратов, в том числе автоматических межпланетных станций», - говорится в поздравлении премьера.

Как отмечает Медведев, под руководством Анфимова в ЦНИИмаше была создана уникальная экспериментальная база, на которой отрабатывается почти

вся отечественная ракетно-космическая техника.

Фундаментальные исследования академика Анфимова «стали важным вкладом в науку, в изучение и освоение околоземного пространства, а их результаты и сегодня широко применяются на практике», подчеркнул глава правительства.

ИТАР-ТАСС, 29.03.2015

NASA приветствует намерение Роскосмоса продолжать сотрудничество по МКС

Соединенные Штаты приветствуют намерение России развивать активное международное сотрудничество в области исследования космического пространства. Об этом заявил в субботу официальный представитель NASA Дэвид Уивер, комментируя по просьбе журналистов сообщения о договоренности между США и Россией продолжить совместную работу по программе Международной космической станции (МКС) до 2024 года.

Объявление о достижении такого соглашения было сделано на космодроме Байконур руководителями Роскосмоса и NASA - Игорем Комаровым и Чарльзом Болденом - в пятницу после отправки на МКС российско-американского экипажа в составе Геннадия Падалки, Михаила Корниенко и Скотта Келли. Комаров также отметил, что после завершения эксплуатации МКС в 2024 году Россия и США будут работать над проектом нового орбитального комплекса.

«Мы рады, что Роскосмос выразил желание продолжить полномасштабное

использование Международной космической станции до 2024 года (что соответствует и нашим планам), а также заинтересованность в дальнейшем международном сотрудничестве в сфере освоения космического пространства в последующий период», - отметил представитель NASA.

В то же время он не подтвердил, что через 10 лет его ведомство приступит к созданию новой станции вместе с Роскосмосом. «Сегодня наше внимание по-прежнему полностью сосредоточено на использовании нынешней научной орбитальной лаборатории и тех исследованиях, которые будут сделаны в ходе только что начавшейся космической миссии астронавта Скотта Келли. Она продлится целый год и поможет нам подготовить более длительные полеты человека в космическом пространстве», - сказал Уивер.

Келли предстоит нести беспрецедентную вахту на МКС длиной 342 дня вместе с Корниенко. Падалка, который уже несколько раз летал на станцию, должен

вернуться на Землю в сентябре тоже с рекордом - к тому времени у него за плечами будет в общей сложности 878 космических суток. В настоящее время первенство по пребыванию на орбите - 803 дня - удерживает Сергей Крикалев.

За время работы на МКС Келли и Корниенко примут участие в нескольких десятках медико-биологических экспериментов, в том числе по наблюдению за функционированием основных систем жизнедеятельности человеческого организма в ходе столь длительного полета. Кроме того, американские ученые получат уникальную возможность сравнить изменения, которые через год произойдут в организме Скотта Келли, с изменениями у оставшегося на Земле его брата-близнеца Марка. НАСА рассчитывает, что полученные данные окажут важную помощь при подготовке пилотируемых полетов в дальний космос, в том числе на Марс.

ИТАР-ТАСС
29.03.2015

Экипаж «Союз ТМА-16М» впервые использовал планшетный компьютер в ходе полета



Пуск РКН "Союз-ФГ" с ТПК "Союз ТМА-16М"

Впервые в истории российской космонавтики при выведении, сближении и стыковке с МКС экипаж пилотируемого корабля «Союз ТМА-16М» использовал в работе планшетный компьютер.

Пилотируемый корабль «Союз ТМА-16М» стартовал с космодрома Байконур с двумя космонавтами РОСКОСМОСа Геннадием ПАДАЛКОЙ, Михаилом КОРНИЕНКО и астронавтом НАСА Скоттом КЕЛЛИ 27 марта в 22:42 мск.

Вся необходимая для работы экипажа информация была занесена в па-

мять планшета. Космонавты получили в электронном виде полный комплект бортовой документации, программу полета и баллистическую информацию на динамические операции. Для быстрого поиска необходимых данных разработчики программного обеспечения предусмотрели удобную навигацию и гиперссылки.

Отработка планшетных компьютеров в полете на действующей серии пилотируемых космических кораблей «Союз ТМА-М» проводится с целью уточнения

модели, технических характеристик и программного обеспечения планшетов для использования экипажами последующих кораблей. В случае успешной обкатки электронных устройств при управлении кораблями в дальнейшем планируется отказаться от бумажных бортовых инструкций.

Роскосмос
30.03.2015

«Татуины» — земли могут часто встречаться в нашей Галактике

Планеты, вращающиеся вокруг двух светил, могут быть не только газовыми

гигантами, непригодными к жизни, но и двойниками, уменьшенными или увели-

ченными копиями Земли, которых должно быть достаточно много в Млечном Пути,

заявляют планетологи в статье, опубликованной в *Astrophysical Journal*.

«Больше десяти лет мы верили, что похожие на Землю планеты не могут возникать у большинства двойных звезд на достаточно близком расстоянии к ним для того, чтобы на их поверхности могла существовать жизнь. Проблема заключается в том, что двойные звезды дергают «зародыши» планет в разные стороны, из-за чего их орбиты будут спутываться, и они начнут сталкиваться на высоких скоростях, что приведет к их разрушению, а не росту», — заявил Бен Бромли (Ben Bromley) из университета Юты в Солт-Лейк-Сити (США).

Бромли и его коллега Скотт Кенион (Scott Kenyon) из Гарвард-Смитсоновского центра астрофизики в Кембридже

(США) пришли к выводу, что на самом деле это не так, построив новую модель формирования «татуинов» в системе из двух или более звезд.

Как показали вычисления авторов статьи, зародыши планет, вращающиеся вокруг двойных светил, будут двигаться не по эллиптическим или круговым орбитам, а по своеобразным овальным спиральям, чьи витки закручиваются гравитационными взаимодействиями между звездами. Благодаря этим необычным орбитам, столкновения между ними будут происходить крайне редко, что позволит им постепенно расти и накапливать массу.

В результате этого должна возникнуть некая критическая масса планетарных зародышей, один или несколько из которых смогут в конечном итоге превратиться в

аналоги Татуина, родины Люка Скайуокера из «Звездных Войн». Поэтому, как показывают расчеты Бромли и Кениона, число землеподобных двойников Татуина в нашей Галактике может быть заметно большим, чем мы считаем сегодня.

Пока такая гипотеза не нашла подтверждения в наблюдениях наземных и орбитальных телескопов — к примеру, «Кеплеру» удалось найти семь «татуинов»-газовых гигантов в зоне жизни, но ни одной землеподобной планеты у двойной звезды. Как считает Бромли, это связано с тем, что малые планеты сложнее находить, и новые телескопы, такие как космическая обсерватория TESS, смогут решить эту задачу.

РИА Новости
30.03.2015

Геодезические работы начались на «марсианской» площадке «Восточного»

Геодезические работы начались на месте стартовой площадки ракет-носителей «Ангара» на строящемся в Амурской области космодроме «Восточный», сообщил представитель филиала ФГУП ЦЭНКИ Виктор Ермаков, отвечающий за работы на объекте.

Предполагается, что стартовый комплекс будет использоваться для ракет-носителей «Ангара». По словам главы Научно-технического совета Роскосмоса Юрия Коптева, перспективную тяжелую ракету-носитель семейства «Ангара» — «Ангара-А5В» планируется использовать для будущих экспедиций на Луну и Марс. Как предполагает гендиректор Центра имени Хруничева Андрей Кали-

новский, такая ракета «появится в 2021-2023 году».

«Площадка под «Марсианский старт» уже определена — Спецстрой России уже начал геодезические работы. Отсюда в перспективе мы планируем осуществлять запуски космических аппаратов на другие планеты, в частности «Марсианский старт», — сказал Ермаков.

Космодром «Восточный» строится близ поселка Углегорск в Приамурье; первый пуск ракеты-носителя планируется в 2015 году, первый запуск пилотируемого космического корабля — в 2018 году. Строительные работы должны быть закончены до 30 ноября 2015 года. Строители не раз сообщали об отставании от графика

на отдельных объектах до двух месяцев, заверяя, что должны в оперативные сроки его преодолеть. «Восточный» должен обеспечить независимый доступ в космос и решение самого широкого спектра космических задач с территории России.

Строители не раз сообщали об отставании от графика на отдельных объектах до двух месяцев, заверяя, что должны в оперативные сроки его преодолеть. В 2013 году выяснилось, что федеральное правительство не получало полной информации о задержках, в итоге был уволен руководитель «Дальспецстроя».

РИА Новости
30.03.2015

Донской: станция «Северный полюс-2015» начнет работу 18 апреля

Российская научная арктическая дрейфующая станция «Северный полюс-2015» начнет работу 18 апреля ны-

нешнего года, заявил министр экологии и природных ресурсов РФ Сергей Донской.

«27 марта была найдена льдина для

организации этой дрейфующей станции. Сейчас происходит разворачивание (на ней) базового лагеря, туда уже поставлено

первое оборудование. Официальная дата открытия станции — 18 апреля», — сказал Донской в понедельник на пресс-конференции в Москве.

По его словам, на станции в течение 2,5 — 3 месяцев будут работать 20 человек.

Донской отметил, что бюджет нынешней станции из-за сокращения расходов

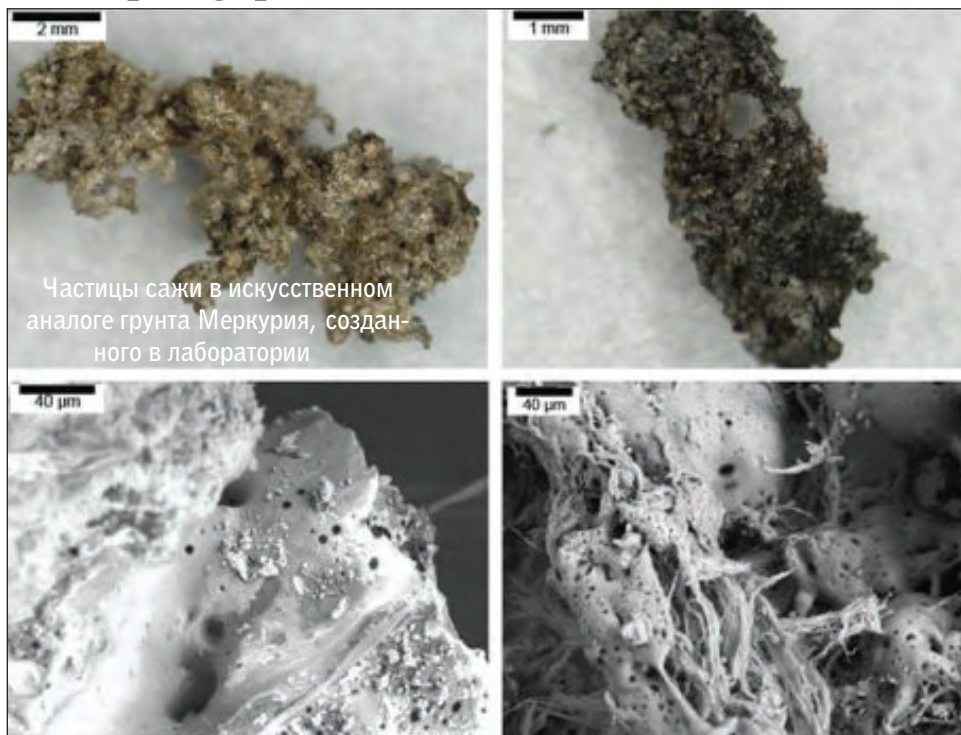
составил 205 миллионов рублей вместо 225 млн, но это не повлияет на объем работ на станции.

«Работа таких станций, как СП-2015, необходима для укрепления позиций России в Арктике, поэтому государство поддерживало и будет поддерживать такие проекты», — подчеркнул министр.

Ранее Минобороны России сообщило, что военно-транспортная авиация приступила к доставке грузов на Северный полюс для оборудования СП-2015. На льдину в том числе будет доставлено более 50 тонн оборудования, топлива, генератор, продукты питания, трактор.

РИА Новости
30.03.2015

Углеродная пыль с комет «закоптила» Меркурий



Меркурий является необычно темным для планет его категории по той причине, что его поверхность покрыта частицами углеродной сажи, которыми его осыпали на протяжении миллиардов лет кометы, летевшие на сближение с Солнцем, заявляют астрономы в статье, опубликованной в журнале Nature Geoscience.

«Мы давно подозревали, что низкая отражательная способность Меркурия связана с каким-то неизвестным и таинственным «очернителем». Никто не думал о том, что на его поверхность падает

огромная масса материи пролетающих мимо или разваливающихся комет», — заявила Мэган Сиял (Megan Syal) из Национальной лаборатории Лоуренса вLivermore (США).

Сиял и ее коллеги решили восполнить этот недостаток в изучении тайн Меркурия при помощи двух вещей — компьютерной модели, описывающей встречи первой планеты Солнечной системы и комет, а также серии экспериментов, в рамках которых ученые сталкивали мини-«кометы» с поверхностью лабораторного аналога Меркурия или Луны.

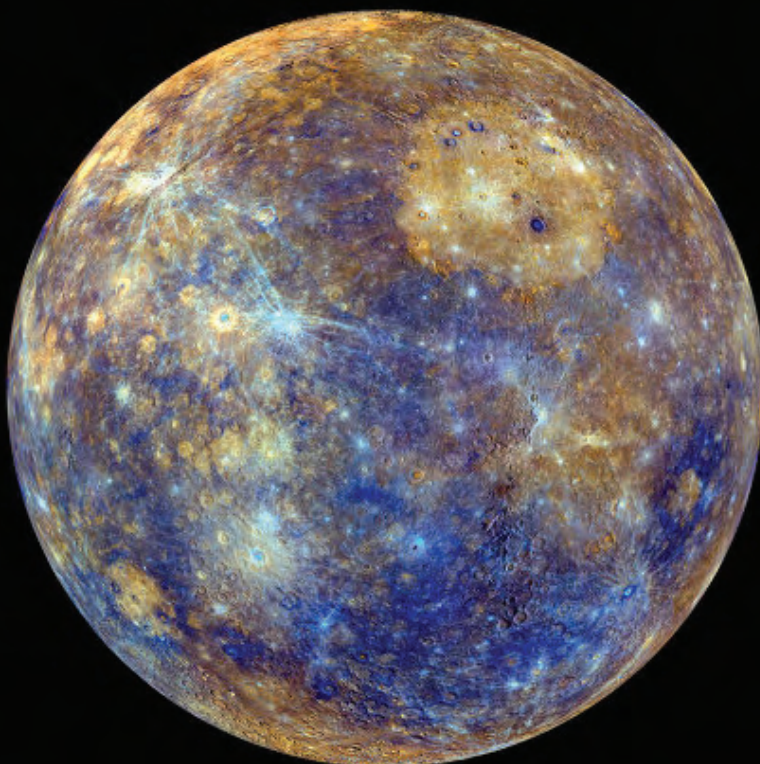
Как показали расчеты ученых, за последние три миллиарда лет на поверхности Меркурия должно было накопиться большое количество углерода — от 3 до 6% от общей массы поверхности будет приходиться, согласно модели, на его соединения.

Само по себе это ничего не значит — многие соединения углерода не поглощают свет и не приведут к потемнению планеты. По этой причине группа Сиял провела серию тестов при помощи «пушки» VGR в Центре Эймса НАСА, которая помогла им доказать, что большая часть материи, падающей вместе с кометной пылью и частицами комет на Меркурий, действительно оседает на его поверхности и сделает ее черной.

Причиной этого, как выяснили ученые, являются сложные органические соединения, аминокислоты, сахара и прочая органика, которые при столкновении с почвой Меркурия «сгорят» и глубоко оседут в ней в виде микроскопических частичек сажи.

Справедливость такого сценария «закопчения» Меркурия подтверждается тем, что альбедо и спектр полученных учеными аналогов его почвы в целом совпадают с данными с зонда MESSENGER и результатами наблюдений с земных телескопов. Ученые предлагают проверить справедливость этой гипотезы путем поиска следов падения комет на Меркурий в самых темных участках его поверхности.

РИА Новости
30.03.2015



Снимок Меркурия в искусственных цветах, отражающих минералогические и химические свойства приповерхностного грунта

Трое — в космос, не считая близнеца

Глава Роскосмоса Игорь Комаров представил уникальный российско-американский эксперимент

О чем три часа говорили на космодроме Байконур руководитель Роскосмоса Игорь Комаров и глава НАСА Чарльз Болден? Как будет развиваться МКС? Как далеко в космос смотрит Россия? Об этом рассказал глава Федерального космического агентства Игорь Комаров, который приехал в редакцию «РГ» после успешного старта уникальной российско-американской экспедиции на МКС

— Игорь Анатольевич, двое из нового экипажа - российский космонавт Михаил Корниенко и американский астронавт Скотт Келли - будут работать на станции год (третий - Геннадий Падалка - вернется через полгода). Как руководители космических ведомств оценивают значение их полета?

Игорь Комаров: Для россиян это не первый столь длительный полет - пятый. А вот у американцев это вообще первый подобный эксперимент. И Россия, и США придают ему большое значение. Это не просто длительное нахождение на орби-

те. НАСА будет изучать, как воздействует космос, невесомость, микрогравитация на Скотта Келли. У него есть брат-близнец Марк, тоже астронавт, который будет получать аналогичные нагрузки по ряду экспериментов на Земле. Наверное, в истории мировой науки это будет первый такой опыт. За время годового полета будут проведены более 70 научных экспериментов, из них около 50 принципиально новых. Программа обширная, предполагающая совместную работу и совместное использование оборудования, обмен результатами исследований. Планируем,

что это повысит эффективность научных экспериментов. Такая задача стоит и перед НАСА, и перед Роскосмосом, и перед Европейским космическим агентством.

— После старта на Байконуре, говоря, вы три часа общались с господином Болденом. Это правда?

Игорь Комаров: Да. И с учетом того, что количество участников нашего разговора было ограничено, ваша информированность вызывает приятное удивление.

— Насколько мы знаем, на фоне жестких экономических санкций руководители Роскосмоса и НАСА



договорились о продолжении эксплуатации МКС до 2024 года?

Игорь Комаров: Станция не исчерпала свой ресурс, и было бы правильно продлить ее эксплуатацию до 2024 года. Это наше общее мнение. Я со своей стороны, а Чарльз Болден - со своей будем докладывать об этом правительствам России и США. Этот вопрос мы обсуждали и с Европейским космическим агентством, и они тоже положительно отнеслись к продлению работы станции. Они будут рассматривать такую возможность в 2016 году.

Американские коллеги предложили привлекать к научным экспериментам на МКС крупных промышленников. Мы тоже будем рассматривать эту возможность. Я уверен, что не все крупные корпорации знают об экспериментах, которые можно проводить на МКС. А они касаются и медицины, и биологии, и химии, и металлургии...

Также мы говорили о будущих проектах. МКС, понятно, не вечна. Это первое. И второе: фундаментальные научные исследования и программы полета к Луне, Марсу требуют колоссальных затрат. Вместе мы можем решить гораздо больше задач, меньше нагружая бюджет. Поэтому есть общее понимание, что международ-

ное сотрудничество нужно продолжать. Тем более что освоение дальнего космоса и защита Земли от космических угроз - задачи общечеловеческие.

— У американцев было предложение провести целую серию годовых полетов. Планируется ли их продолжение?

Игорь Комаров: Понятно одно: чтобы готовиться к длительным экспедициям, к марсианским, к другим миссиям, надо более подробно и серьезно изучить возможность воздействия на человека условий, с которыми он столкнется. Однако о конкретных планах пока говорить рано.

— Вы больше говорите о сотрудничестве. А в чем мы реальные конкуренты с американцами?

Игорь Комаров: Практически во всем. Например, в эффективности использования ракет-носителей и космических двигателей. И здесь мы чувствуем себя очень хорошо. Практически половина всех ракет-носителей, которые сейчас есть, используют двигатели, которые произведены в России. И порядка трети всех пусков ракет-носителей, которые существуют в мире, также делаем мы. Если же говорить о таких направлениях, как группировка космических аппаратов, производство космических аппаратов, здесь нам нужно

очень серьезно поработать. Частично это связано с тем состоянием, в котором у нас находилась микроэлектроника.

— Из-за отказа США поставлять России микросхемы для спутников увеличились их сроки изготовления. Где сейчас закупаются микросхемы? Как решается проблема импортозамещения?

Игорь Комаров: Мы понимаем, что нужно организовывать производство в РФ, чтобы обеспечить импортонезависимость по ключевым направлениям. Надо сказать, что ни одна страна в мире не производит полностью весь набор комплектующих, которых в ракете может быть до 10 тысяч. По космическому аппарату это сделать просто невозможно ни в США, ни в Европе. Используется мировая кооперация. Но по ключевым узлам или компонентам мы хотим быть импортонезависимыми, иметь таких партнеров, с которыми вряд ли что-то произойдет принципиальное, что поменяло бы наши планы. И это особенно важно в связи с тем, что ракетная техника разрабатывается небыстро - пять и более лет. А по ряду проектов и того дольше.



В Сибири разработали композитный материал, который светится в электрическом поле

Специалисты новосибирского Института неорганической химии (ИНХ) СО РАН совместно с красноярским Институтом биофизики СО РАН разработали композитный материал, который светится в слабом электрическом поле, сообщила сегодня ТАСС один из разработчиков, младший научный сотрудник ИНХ СО РАН Юлия Федосеева.

«Это углеродно-композиционный материал с использованием наноалмазов. Он светится в электрическом поле, что является необычным. Обычно для освещения используются материалы другого состава. Чтобы светились наноалмазы, нужны очень большие электрические поля.

А если наноалмаз находится на кончике углеродной трубки, она усиливает небольшое поле, и наноалмаз светится», - сказала собеседница агентства.

Таким образом, пояснила она, ученым удалось получить относительно простой и дешевый способ получения люминесцентного материала, который может найти применение в самых разных отраслях - медицине /например, как элемент диагностического зонда/, электронике /как компонент дисплеев нового поколения/ или в декоративных миниатюрных светильниках.

В дальнейшем, отметила собеседница агентства, ученые планируют доработать

технологии, постаравшись усилить интенсивность свечения наноалмазов, чтобы они могли составить конкуренцию другим люминесцентным материалам, сохранив при этом простоту изготовления.

Наноалмазы - наноуглеродный материал, который имеет кристаллическую решетку типа алмаза и может, в зависимости от способа изготовления, обладать различными свойствами. Применяются в электронике и химической промышленности (в качестве присадок к маслам).

ИТАР-ТАСС
30.03.2015

Ионин: продление работы МКС до 2024 года противоречит интересам России

Решение Роскосмоса продлить участие в проекте Международной космической станции до 2024 года, а затем разработать вместе с NASA новую орбитальную станцию противоречит интересам России, считает эксперт в области космонавтики Андрей Ионин.

О предварительной договоренности продлить эксплуатацию МКС до 2024 года сообщил на минувших выходных глава Роскосмоса Игорь Комаров.

«Понимая, что наши приоритеты лежат совсем не на стороне США, а в расширении сотрудничества со странами БРИКС, я считаю, что любые заявления о необходимости развития технологического сотрудничества с США противоречат

стратегическим национальным интересам России», - заявил Ионин ТАСС.

«Завязываясь на МКС до 2024 года, мы показываем партнерам по БРИКС, что ни о каких совместных проектах в ближайшее десятилетие говорить не приходится», - подчеркнул собеседник агентства. По его словам, любые разговоры о создании новой станции вызваны нежеланием партнеров по МКС развивать более затратные, но перспективные проекты - например, полеты на Луну и Марс.

Академик Российской академии космонавтики им. Циолковского Александр Железняков в беседе с корр. ТАСС отметил, что единственным российско-американским глобальным космическим про-

ектом может стать экспедиция на Марс. «Если новая орбитальная станция и другие задачи будут вписываться в организацию этой экспедиции, то тогда стоит всем этим заниматься», - сказал он. В противном случае, считает Железняков, «это фактически продолжение тех работ, которые осуществляются на МКС», а «повторять пройденное никому уже не интересно».

При этом, отметил академик, если и создавать станцию, то на окололунной орбите. «Потому что куда бы ни стремились люди - к астероиду или к Марсу - они все равно пройдут через Луну», - пояснил Железняков.

ИТАР-ТАСС
30.03.2015

Макет первой российской частной РН представят на салоне МАКС-2015

Российский частный разработчик «Лин Индастриал» собирается представить трехметровый макет своей легкой ракеты-носителя



«Таймыр» и камеру сгорания ракетного двигателя на международном авиакосмическом салоне МАКС-2015. Об этом сообщил сегодня ТАСС генконструктор предприятия Александр Ильин.

«На салоне мы планируем представить трехметровый макет легкой ракеты-носителя «Таймыр», прототип системы управления, а также жидкостной ракетный двигатель собственной разработки», - рассказал он.

Эти экспонаты будут представлены на стенде фонда «Сколково», поскольку компания «Лин Индастриал» является участ-

ником его космического кластера и планирует летом получить от него минигрант на развитие ракетной тематики. «В данный момент все работы ведутся на средства частных инвесторов, не связанных с фондом», - уточнил Ильин.

Он также сообщил, что ко Дню космонавтики планируется завершить изготовление из нержавеющей стали макета камеры сгорания ракетного двигателя. Затем на специальных станках будет изготовлена камера из сплава инконель 718. «Испытания двигателя будут проходить на стенде Московского авиационного ин-

ститута», - информировал генконструктор предприятия.

Ранее сообщалось, что один из создателей известной онлайн-игры World of Tanks Сергей Буркатовский может вложить 5-10 млн рублей в российского разработчика ракет-носителей «Лин Индастриал». Средства пойдут на разработку и испытание прототипа модульной сверхлегкой ракеты-носителя «Таймыр» с тягой 50 кг. Испытательные пуски ракет планируется проводить с полигона Капустин Яр.

ИТАР-ТАСС
30.03.2015

Тестоедов: импортная электроника все еще используется в российских военных спутниках

Электронно-компонентная база иностранного производства по-прежнему используется в космических аппаратах производства «Информационных спутниковых систем» им. Решетнева» (ИСС), в том числе военных спутниках. Об этом сообщил сегодня ТАСС гендиректор предприятия Николай Тестоедов.

«Доля иностранной ЭКБ колеблется от 25 до 75 процентов в спутниках различного назначения. Понятно, что в спутниках военного назначения доля импорта меньше, а в коммерческих, где требуются более высокие технические характеристики,

не связанные с ограничениями военных аппаратов, - больше», - сказал Тестоедов.

По его словам, это естественная конфигурация спутников. «Это как если сравнивать обычную легковую машину и военный джип. Они разные по назначению, поэтому разные по составу», - пояснил гендиректор.

В прошлом году нынешний глава Роскосмоса Игорь Комаров заявлял, что больше половины электронных компонентов для спутников и других аппаратов выпускается в США, однако введенные Вашингтоном санкции приведут к падению

американской доли на мировом рынке. По его словам, промышленность активно работает над программой импортозамещения, кроме того, на 2014-2015 годы у России был создан «определенные запасы». Вместе с тем, Комаров признавал, что после 2015 с электроникой могут возникнуть проблемы.

Ранее стало известно о создании по инициативе Роскосмоса совета главных конструкторов, который займется вопросами замещения иностранной электронной компонентной базы класса «спейс».

ИТАР-ТАСС, 30.03.2015

Источник: планы России и США создать сменщика МКС не выходят за рамки простого обсуждения

Заявления Роскосмоса о совместных с NASA работах над программой будущей космической станции, которая придет на смену МКС, носят предварительный характер и пока не выходят за рамки про-

стого обсуждения. Об этом заявил ТАСС источник, знакомый с ситуацией.

«В ходе пилотируемого запуска с Байконура состоялась первая встреча руководителя Роскосмоса Игоря Комарова и

главы NASA Чарльза Болдена. Была достигнута договоренность о продолжении сотрудничества в области пилотируемой космонавтики, обсуждены перспективные проекты взаимодействия, но никаких

конкретных проектов не обсуждалось», - подчеркнул собеседник агентства.

По его словам, заявления носят предварительный характер и не выходят за пределы разговоров. «Ведется поиск то-

чек соприкосновения, выгодных как России, так и США», - отметил он.

Ранее глава Роскосмоса Игорь Комаров на пресс-конференции на космодроме Байконур заявил, что Россия и США

предварительно договорились о продлении работы МКС до 2024 года, а также договорились о совместной разработке новой орбитальной космической станции.

ИТАР-ТАСС, 30.03.2015

Андроид на МКС попал в Книгу рекордов Гиннеса дважды

С борта Международной космической станции прибыл японский миниатюрный робот-андроид «Киробо», который ранее, впервые в истории совершил сеанс связи с Землей



По сообщению телеканала «МИР 24», робот «Киробо», вернувшийся на Землю, не только стал первым из своих собратьев, который смог обратиться к человечеству из космоса (робот, специ-

ально созданный для ведения разговоров, пообщался с Землей во время короткого сеанса связи), но и был признан самым далеко запущенным от планеты андроидом.

«Киробо» является миниатюрным андроидом, ростом всего в 34 сантиметра. Но, несмотря на весьма скромные размеры, андроид обладает массой полезных качеств, направленных на психологическую помощь космонавтам во время длительных орбитальных вахт.

Андроид провел на борту орбитального комплекса полтора года, непрерывно обучаясь все это время. Ученые, создавшие «Киробо», заявляют, что их детище может распознавать жесты и интонации, а также запоминает новые слова, что помогает ему стать еще более интересным собеседником. Видео того, что робот делал все это время на борту станции, было опубликовано японскими учеными несколько дней назад.

Теперь в Токио будут изучать степень воздействия космической среды на аппаратуру робота.

sdnnet.ru
30.03.2015

Данные годовой экспедиции Скота Келли на МКС будут засекречены

В НАСА заявили, что не собираются придавать огласке результаты уникального эксперимента по годовому пребыванию человека на борту Международной космической станции

Скотт Келли, несколько дней назад прибывший на борт МКС, вместе с россиянином Михаилом Корниенко принимает участие в уникальном эксперименте, в ходе которого они пробудут в космосе

год, вместо полугода в случае с обычными экспедициями.

Однако в НАСА пошли еще дальше — Скотт Келли имеет брата-близнеца Марка, который также является астронавтом и

находится на пенсии. За физическим состоянием обоих братьев будут внимательно следить в течение всего эксперимента. А через год, когда Скотт вернется из космоса, его организм тщательным образом



обследуют, сравнив полученные результаты с результатами Марка. Таким образом, ученые хотят узнать все подробности вли-

яния космоса на организм человека. Уже сейчас известно, что такие факторы, как микрогравитация и более высокий ради-

ационный фон могут ускорить процессы старения организма.

В ведомстве уже отметили, что результаты эксперимента не будут обнародованы без воли на то самих братьев. Кроме того, распространение информации в НАСА и по этическим соображениям.

В настоящее время известно, что ведомство выделило на данный эксперимент порядка 1,5 миллионов долларов. Перед полетом Скотт Келли сдал все необходимые анализы, и подобные процедуры космонавт будет проходить еще несколько раз за время полета.

В НАСА считают, что данные, полученные в ходе этого эксперимента, позволят им лучше противодействовать пагубному воздействию космоса на организм человека по время длительных космических миссий. В том числе и полета на Марс.

sdnnet.ru
30.03.2015

Пуск первого туркменского спутника связи вновь отложили

Спутник «ТуркменАлем», который должен был отправиться в космос в конце марта, пока останется на земле. Следующая попытка пуска должна будет состояться в апреле этого года



Стоит отметить, что данный телекоммуникационный аппарат уже не в первый раз меняет дату своего запуска. Изначально «ТуркменАлем» было решено запустить в ноябре 2014 года, однако потом было принято решение перенести пуск на март 2015 года, который снова не состоялся.

За вывод аппарата в космос ответственная компания SpaceX, именно ее ракета-носитель Falcon 9 должна вывести телекоммуникационный аппарат на гео-

стационарную орбиту, расположенную в 36 тысячах километров от поверхности планеты. Находясь в этом положении, спутник сможет делать один оборот вокруг планеты за точно такое же время, которое необходимо самой Земле на оборот вокруг своей оси. Таким образом, аппарат всегда будет находиться в одной точке небосвода, что позволит непрерывно осуществлять передачу телекоммуникационного сигнала.

Пуск спутника «ТуркменАлем» является частью проекта по созданию орбитальной группировки, которая сделает данную среднеазиатскую республику независимой в области телекоммуникаций. Президент Туркменистана Гурбангулы Бердымухамедов неоднократно заявлял, что данная программа является для страны приоритетной.

sdnnet.ru
30.03.2015

Астрономы подобрали оптимальные сверхновые для измерения космических расстояний



Астрономы уже многие годы используют космические взрывы, называемые сверхновыми типа Ia, для измерения расстояний до далеких галактик и постоянно увеличивающейся скорости расширения Вселенной. В новом исследовании астро-

номы отобрали несколько экземпляров сверхновых класса Ia, наилучшим образом подходящих для измерения космических расстояний.

Используя научные данные из архива космического аппарата НАСА Galaxy

Evolution Explorer (GALEX), исследователи показали, что отдельный класс сверхновых типа Ia, вспыхивающих в окружении молодых звезд, может повысить точность современных измерений космических дистанций более чем в два раза.

Принцип измерения космических расстояний при помощи сверхновых основан на утверждении о том, что светимость различных сверхновых класса Ia, вспыхивающих в разных местах во Вселенной, примерно одинакова, поэтому наблюдаемая яркость сверхновой определяет расстояние до неё. Более далекие от нас сверхновые выглядят более тусклыми, а расположенные ближе к нам — более яркими. Однако здесь речь идет об идеальном случае, когда количество света, испускаемого различными сверхновыми в определенном диапазоне спектра, одинаково. В действительности же светимость различных сверхновых класса Ia может весьма

существенно различаться в зависимости от их звездного окружения, поэтому важной научной задачей является выделение из класса Ia подкласса объектов, имеющих постоянное звездное окружение и в наименьшей степени различающихся между собой по светимости.

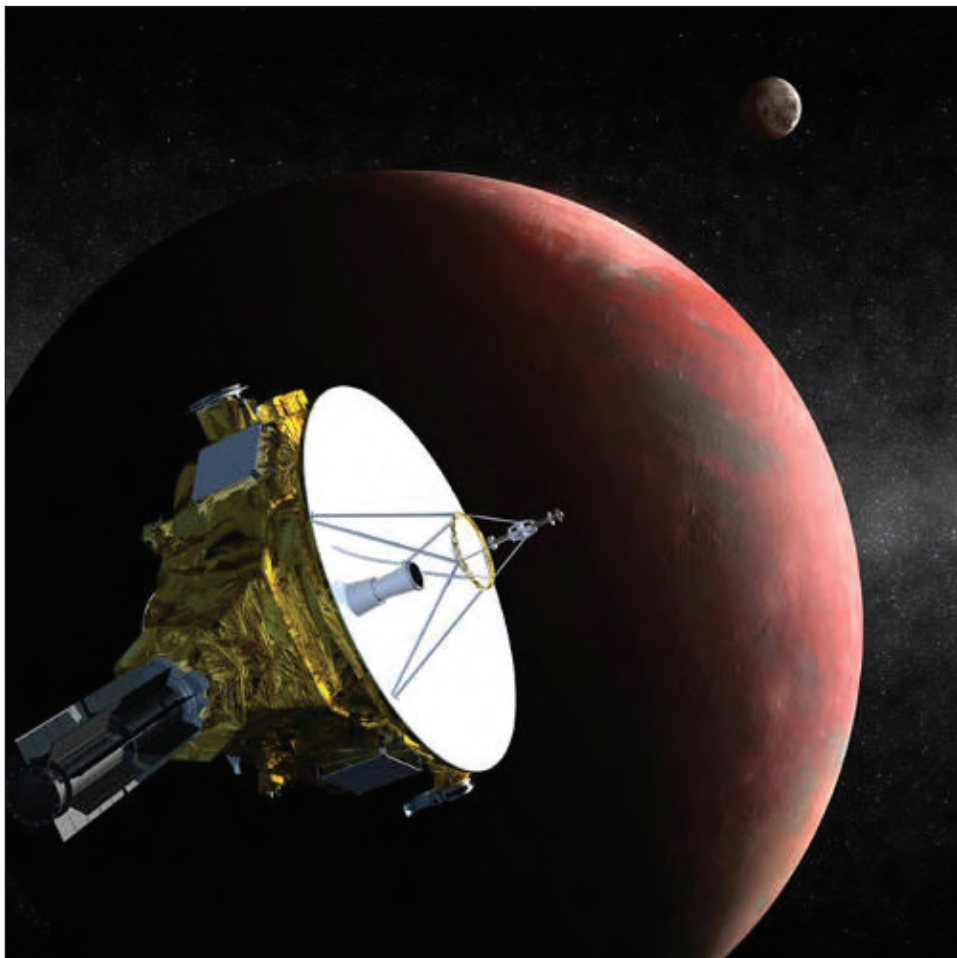
«Мы открыли популяцию сверхновых типа Ia, светимость которых очень тесно связана со скоростью их угасания — что делает возможным очень точное измерение расстояния до такой сверхновой, — рассказал Патрик Келли из Калифорнийского университета, США, главный автор нового исследования. — Такие сверхновые обнаруживаются вблизи популяций ярких, молодых звезд».

Эти находки могут помочь ученым найти ключ к пониманию темной энергии, одной из величайших загадок современной космологии, науки о происхождении и развитии Вселенной. Темная энергия служит для объяснения таинственного феномена ускоренного расширения нашей Вселенной, впервые зафиксированного в 1998 г. Тогда астрономы обнаружили, что галактики Вселенной разлетаются в стороны друг от друга со все время возрастающей скоростью.

Исследование опубликовано в журнале Science.

astronews.ru
30.03.2015

Какой станет следующая цель зонда «Новые горизонты»?



Сегодня ученые задумываются над тем, какое из двух ледяных тел космический корабль НАСА «Новые горизонты» посетит после Плутона. К одному из крупнейших карликов Солнечной системы аппарат должен приблизиться уже этим летом. Однако миссию «Новые горизонты» можно будет продлить только в том случае, если американскому космическому агентству удастся получить финансирование.

На сегодняшний день остаются лишь два из пяти претендентов на встречу с «Новыми горизонтами». Все они были обнаружены Хабблом. Последний потратил на поиски 45 дней прошлым летом. В ходе октябрьских наблюдений с помощью других космических кораблей, у которых был ограниченный запас топлива, данный список сократился до двух объектов. Об этом ученые рассказали на Лунной и планетарной научной конференции, которая прошла на этой неделе в Хьюстоне.

Один из обнаруженных объектов — 2014 MT69. Ширина тела составляет 60 км, а расположено оно в 44,3 раза дальше от Солнца, нежели Земля. Встреча аппарата «Новые горизонты» с объектом может состояться в 2019 году.

Объект MT69 имеет ряд преимуществ в сравнении с другим претендентом на

встречу – объектом 2014 MT70. Чтобы достичь MT69 аппарату «Новые горизонты» потребуется меньше топлива. Встреча с данным космическим объектом может состояться на три месяца раньше, нежели

с MT69. MT70 ярче и крупнее, чем MT69. Предположительно, этот объект достигает 76 км в диаметре.

На сегодняшний день аппарат «Новые горизонты» находится ближе к Плутону,

чем Земля к Солнцу. Запущенный в январе 2006 года, он приблизится к Плутону на расстояние 10 000 км уже 14 июля.

astronews.ru
30.03.2015

ЕКА завершает тестирования космического самолета IXV



Вчера космический самолет IXV (The Intermediate eXperimental Vehicle), возвращенный на Землю Европейским космическим агентством, прибыл в итальянский порт Ливорно. Отсюда он будет транспортирован в Турин для заключительного анализа. Инженеры протестируют оборудование на возможность многократного использования, а также проверят воздействие температуры, давления и силы удара во время полета.

11 января был успешно произведен запуск космического аппарата IXV с помощью итальянской ракеты-носителя Vega. Аппарат стартовал с космодрома во французской Гвиане и приводнился в Тихом океане после ста минут полета.

Данный эксперимент стал значимым шагом в развитии спускаемых аппаратов, приблизившим ученых к их цели.

Миссия IXV Европейского космического агентства стала первым полетом спу-

скаемого аппарата с момента запуска модуля Atmospheric Reentry Demonstrator capsule, состоявшегося в 1998 году. Результаты новой миссии внесли свои коррективы в некоторые характеристики аппарата. Изменений претерпели грузоподъемность модуля, закрылки и двигатели, а также были добавлены около 300 датчиков и инфракрасные камеры. Это позволит достичь более точной посадки и позволит полностью контролировать вход в атмосферу. По словам исследователей миссии, реальный запуск не имел существенных отличий от того, что они наблюдали в процессе моделирования.

Результаты миссии IXV могут сделать возможным повторное использование ракетных ступеней и удешевить полеты в космос.

В этом году IXV предстанет на суд широкой общественности в рамках различных мероприятий, которые будут проходить в Европе. Конечным пунктом назначения является технологический центр ESTEC Европейского космического агентства, расположенный в Нидерландах.

ЕКА планирует начать использовать многоразовые космические корабли в 2020 году.

astronews.ru
30.03.2015

«Месседжер» завершил 4000 полет по орбите Меркурия

25 марта космический аппарат «Месседжер» завершил 4 000-ый полет по

орбите Меркурия и максимально приблизился к планете за всю историю сво-

ей исследовательской деятельности. Орбитальная фаза миссии «Месседжер»,



нацеленная предоставить ученым данные о Меркурии, изначально была рассчитана на один земной год. Однако аппарат

провел целых четыре года на орбите самой близкой к Солнцу планеты. Сейчас же миссия была продлена еще на несколько

недель. Это позволит ученым собрать конкретные данные о Меркурии с малой высоты.

После месяцев подготовки и тестирования 14 января 2008 года автоматическая планетная станция «Месседжер» совершила первый пролет мимо Меркурия. На сегодняшний день аппарату удалось осуществить более 4 000 полетов по орбите. На это у «Месседжера» ушло около семнадцати меркурианских лет. На орбиту Меркурия «Месседжер» вышел в марте 2011 года.

За это время «Месседжер» совершил немало значимых открытий. Одним из самых значимых достижений стала составленная аппаратом карта всей поверхности Меркурия. За время основной миссии, продолжительностью в один год, «Месседжер» передал на Землю 88 746 снимков. Год, на который была продлена миссия, принес ученым еще 80 000 снимков.

Сегодня команда исследователей надеется продлить миссию на месяц, до конца апреля.

astronews.ru
30.03.2015

В Оренбургском объединении РВСН началась комплексная проверка



В период с 30 марта по 11 апреля под руководством командующего Ракетными войсками стратегического назначения (РВСН) генерал-полковника Сергея Каракаева проводится контроль-

но-комплексная проверка Оренбургского ракетного объединения, сообщает Интерфакс-АВН со ссылкой на представителя РВСН полковника Игоря Егорова.

«В ходе проверки особое место займут учения, проводимые под руководством командующего РВСН в период с 31 марта по 4 апреля», — уточнил он.

Стратегические ракетчики Оренбургского ракетного объединения несут боевое дежурство на ракетных комплексах РС-12М «Тополь» и РС-20 «Воевода».

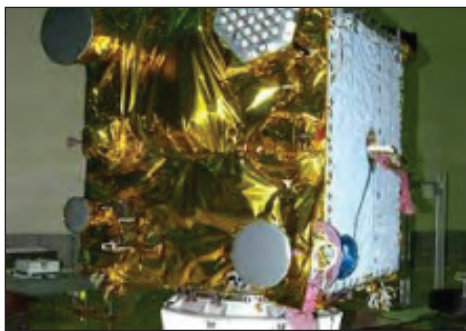
По словам И. Егорова, «основная цель учений - совершенствование методов работы штабов всех уровней и практических навыков командования, оператив-

ных групп, частей и подразделений (формирований) при угрозе или совершении террористического акта».

«К учениям в полном составе привлекаются проверяемые управление ракетного объединения и Ясненское ракетное соединение. Другие ракетные соединения и воинские части, входящие в состав Оренбургского ракетного объединения, будут привлекаться в составе, необходимом для обеспечения работы пунктов управления и отработки практических задач по плану учения», — сказал он.

Военно-промышленный курьер
30.03.2015

Созвездие IRNSS обрело четвертый навигационный спутник



Четвертый индийский навигационный спутник IRNSS-1D успешно выведен на орбиту ракетой-носителем PSLV-C27, сообщает индийская организация космических исследований.

Ракета носитель стартовала в 14:49 мск 28 марта. Примерно через 20 минут спутник был выведен на орбиту.

Пуск был первоначально назначен на 9 марта, но затем перенесен из-за технической неполадки с телеметрическим датчиком спутника.

Вестник ГЛОНАСС
30.03.2015

Galileo пополнилась двумя спутниками

Европа продолжила разворачивание своей многострадальной системы Galileo, запустив в пятницу следующую пару спутников – спустя семь месяцев после сбоя с ракетой, отправившей два многомиллионных спутника мимо орбиты.

Седьмой и восьмой спутники системы стартовали из космодрома в Куру во Французской Гвиане в 6:46 рм местного времени, чтобы присоединиться к остальному созвездию. Российская ракета «Союз» доставила их на орбиту спустя три часа 48 минут после старта, как оно и планировалось.

Galileo станет конкурентом GPS и ГЛОНАСС, но, в отличие от них, будет находиться под полностью гражданским контролем.

Пятничный запуск – важнейший шаг в развитии программы, которую непрерывно терзают технические проблемы, задержки и неувязки с финансированием.

Многомиллиардная спутниковая навигационная и поисково-спасательная система будет, в конечном итоге, состоять из 30 спутников на орбите, включая шесть резервных, и станет полностью функционирующей, как ожидается, в 2020 году.

«Успешный запуск двух спутников «Галилео» еще на шаг приблизил нас к глобальной европейской спутниковой навигационной системе. Мы еще раз продемонстрировали, что Европа обладает самым передовым ноу-хау, новейшей технологией, а также видением и решимостью для выполнения великих задач», - прокомментировал запуск еврокомиссар по внутреннему рынку, промышленности и предпринимательству Эльжбета Беньковская.

Вестник ГЛОНАСС
30.03.2015

Законопроект о дублёре GPS

Двухпартийная группа законодателей, возглавляемая конгрессменом Гарменди, представила законопроект, который обяжет министра обороны США в течение трёх лет создать дублёра для GPS, используя eLoran.

Законопроект номер 1678 потребует от министра обороны, в координации с начальником Береговой охраны и министром транспорта, создать и поддерживать надёжную, базирующуюся на земле позиционную и навигационную систему,

которая дополнит и заменит GPS для военных и гражданских нужд, используя eLoran.

Дублирующая система будет вступать в действие, когда GPS-сигналы искажены, слабы, ненадёжны или как-то ещё нефункциональны. Наземная система eLoran не будет подвержена атмосферным воздействиям, таким как солнечные штормы, глушение или спуфинг.

«GPS – это нечто большее, чем LCD-экран на вашей приборной панели, –

сказал сенатор Гарменди в своём пресс-релизе. – Это технология, используемая большей частью нашей инфраструктуры и большей частью американской индустрии, так же как военными, правоохранителями и экстренными службами. Мы всё больше зависим от сервисов PNT. От наземной навигации в сотовых телефонах до ресурсов синхронизации для нашей инфраструктуры, мы нуждаемся в системе, которая бы дублировала GPS».

Вестник ГЛОНАСС, 30.03.2015

ГЛОНАСС не требует пополнения

В 2015 году будет запущено меньше спутников «Глонасс-М» в связи с хорошим

состоянием орбитальной группировки российской навигационной космической

системы, сказал генеральный директор ОАО «Информационные спутниковые

системы» (ИСС, Железногорск) Николай Тестоедов.

«Мы готовимся в этом году изготовить девятый спутник, но, пока, не запущен ни один из них, потому что орбитальная группировка этого не требует. Концепция министерства обороны и Российского космического агентства - в орбитальные группировки спутники должны запускаться по

мере необходимости», - приводятся слова Н.Тестоедова в интервью, опубликованном на официальном сайте ИСС.

По этой причине, намечавшийся на май групповой запуск трех спутников «Глонасс-М» отложен. ИСС является разработчиком и производителем навигационных спутников «Глонасс-М» и «Глонасс-К».

В орбитальной группировке ГЛОНАСС 28 космических аппаратов. Из них используются по целевому назначению 24 спутника, один аппарат находится на исследовании главного конструктора, в орбитальном резерве - 1 спутник; на этапе летных испытаний - 2.

Вестник ГЛОНАСС
30.03.2015

Представители агентства приняли участие в 33-й сессии МККМ



РОСКОСМОС стал участником 33-й сессии Межагентского координацион-

ного комитета по космическому мусору (МККМ), которая начала свою работу 30

марта в Хьюстоне (США). На этой сессии будет представлено семь докладов, в



частности, о засоренности околоземного космического пространства, о срочном прогнозировании опасных ситуаций в космосе и о нормативном обеспечении деятельности по снижению уровня техногенного загрязнения орбиты Земли.

МККМ был образован в октябре 1993 года на совместном заседании РОСКОСМОСа, NASA, ЕКА, ФГУП ЦНИИмаш и представителей Японии.

Основная цель Комитета: обеспечение взаимного обмена информацией между космическими агентствами — членами МККМ для расширения сотрудничества и разработка мер по снижению техногенной засоренности околоземного космического пространства — в том числе, обсуждение и решение проблемы космического мусора.

Сейчас МККМ, в состав которого входят космические агентства 12 ведущих космических держав мира, является наиболее авторитетной экспертной



организацией по проблемам космического мусора, которая регулярно привлекается к обсуждению соответствующей тематики в структурных подразделениях ООН. Заседания МККМ полного состава проходят один раз в год.

Структура МККМ состоит из Управляющей группы и четырех рабочих групп по направлениям:

— наблюдение за космическим мусором,

— окружающая среда и базы данных,
— защита космических аппаратов от воздействия космического мусора,

— снижение уровня техногенного загрязнения околоземного космического пространства.

В соответствии с регламентом деятельности Комитета, проходят заседания рабочих групп, на которых эксперты, представители научного сообщества и

космических агентств — участников Комитета выступают с докладами и техническими сообщениями, а также обсуждают наиболее актуальные проблемы по различным аспектам обеспечения устойчивости космической деятельности.

Роскосмос
31.03.2015

Авиакосмическая индустрия Франции намерена продолжать работать с РФ

Французская авиакосмическая индустрия намерена продолжать сотрудничество с российскими коллегами, сообщил журналистам во вторник в Москве президент авиакосмического салона «Ле Бурже» Эмирик Дарсимоль.

«Сегодняшние конъюнктуры не смогут поставить препоны сотрудничеству с российской авиакосмической отраслью. Мы найдем ответы на все вопросы. Французская авиакосмическая индустрия хочет

продолжать сотрудничество с российской», — сказал он.

Ранее во вторник Дарсимоль сообщил, что французские предприятия примут участие в проекте модернизации российского пассажирского самолета Sukhoi Superjet-100.

Как сообщил журналистам принявший участие в пресс-конференции гендиректор салона Жиль Фурнье, в представительском салоне примут участие 42 страны,

экспозицию выставки посетят делегации из 181 страны, заявлены 285 официальных делегаций, среди которых более половины французского правительства, а также более 50 министров из обороны, транспорта и других страны.

Освещать работу выставки будут более 3 тысяч журналистов. Авиакосмический салон пройдет в предместье Парижа Ле Бурже с 15 по 21 июня.

РИА Новости, 31.03.2015

Французские авиастроители и МАИ проведут совместный форум в октябре

Представители французской авиакосмической отрасли и МАИ проведут в октябре этого года первый российско-французский форум по проблематике обучения в области авиастроения, сообщил журналистам во вторник в Москве президент авиакосмического салона Ле Бурже Эмерик д'Арсимоль.

«Я хотел бы сделать объявление, что в октябре 2015 года мы совместно с МАИ организуем первый франко-российский форум по проблематике обучения в области авиастроения», — сказал он.

По его словам, эта площадка даст возможность обмена опытом между французскими промышленниками и рос-

сийскими вузами, подчеркнул президент салона.

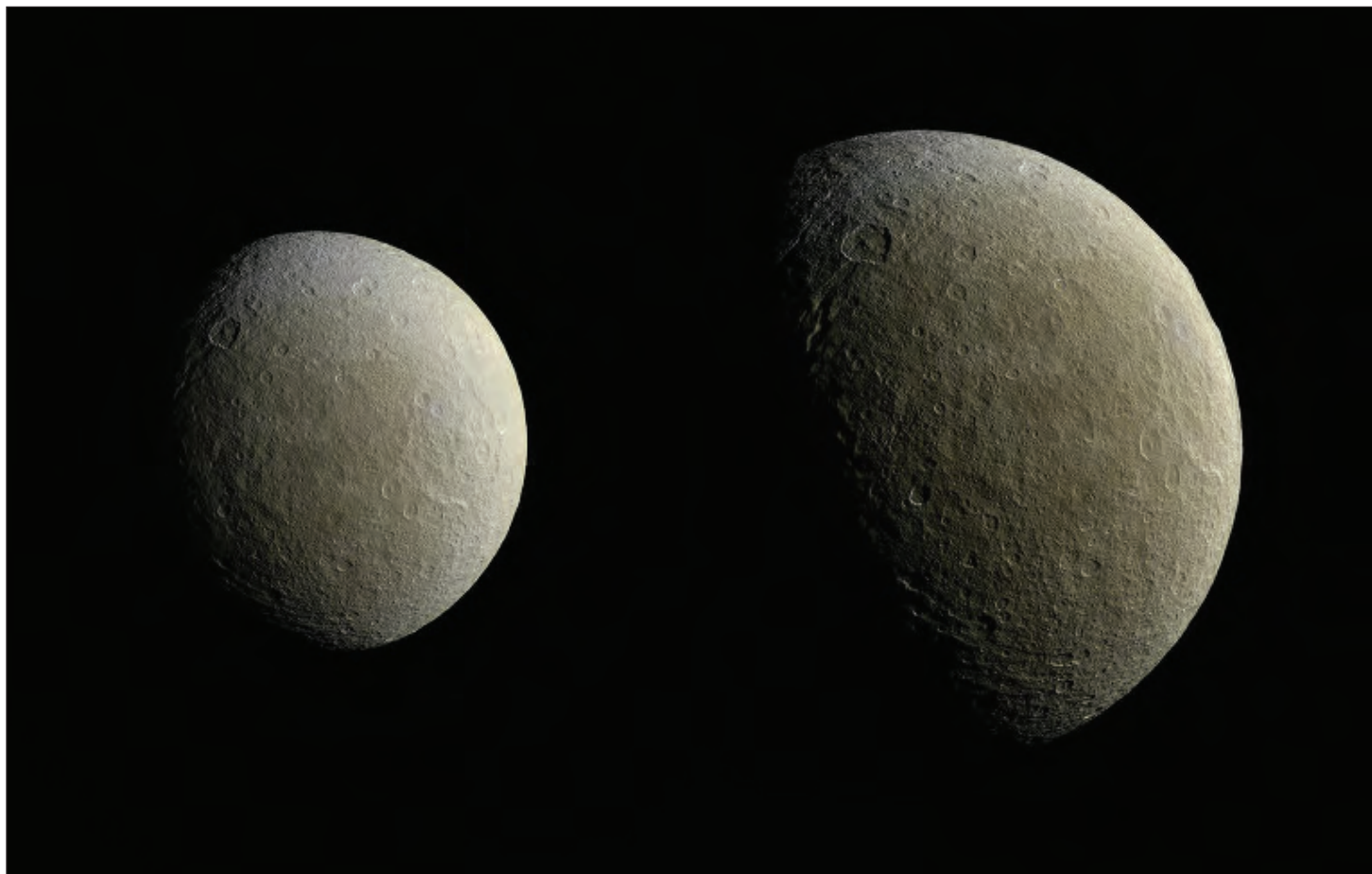
РИА Новости
31.03.2015

«Кассини» получил первые за два года фотографии Реи, спутника Сатурна

Зонд «Кассини» воспользовался первым шансом получить новые высококачественные фотографии спутников Сатурна,

которые были недоступны для его взора из-за высокой «полярной» орбиты, и передал на Землю фотографии Реи, одного из

членов свиты космического «властилина колец», сообщает Лаборатория реактивного движения НАСА.



В середине февраля текущего года начался новый этап в жизни зонда «Кассини» — он поменял свою орбиту с полярной на почти экваториальную. Это позволило ему, впервые за последние два года, увидеть спутники Сатурна, ни один из которых, кроме Титана, не был доступен для него в это время.

Первой в объективы камер «Кассини» попала Рея, одна из менее крупных спутниц Сатурна, фотографии которой были получены 9 февраля этого года с расстояния всего в 50 тысяч километров. Фотография была опубликована только сегодня по той причине, что она представляет собой мозаику из множества отдельных снимков, полученных камерами зонда с разных углов и склеенных учеными в полуручном режиме при помощи компьютера.

В ближайшие недели и месяцы «Кассини» получит новые снимки поверхности

Дионы, Энцелада и Титана, с каждым из которых зонд встретится по два-три раза. Эти фотографии тоже будут опубликованы на сайте НАСА.

Миссия «Кассини-Гюйгенс» — совместный проект космических агентств США, Европы и Италии по изучению Сатурна. Он относится к числу так называемых флагманских миссий — самых амбициозных и дорогих проектов американской космической программы. Космический зонд «Кассини» со спускаемым аппаратом «Гюйгенс» был запущен в 1997 году и достиг орбиты планеты 1 июля 2004 года. «Гюйгенс» изучил атмосферу и поверхность Титана, спутника Сатурна, а «Кассини» после отделения аппарата продолжил изучение планеты и ее спутников.

В конце сентября 2010 года «Кассини» начал новый этап своей миссии,

получивший название «Солнцестояние» (Solstice): срок работы аппарата продлен до 2017 года, а сам зонд даст ученым возможность впервые детально изучить весь сезонный период Сатурна.

Последняя фаза жизни зонда, получившая имя «Финал оперы» (Grand Finale) по итогам голосования среди посетителей сайта НАСА, начнется в конце 2016 года. «Кассини» совершит серию потенциально опасных маневров, которые позволят астрономам взглянуть на Сатурн и его спутники с новых ракурсов. В финале планируется столкнуть «Кассини» с Сатурном и собрать уникальные данные о структуре и физических свойствах слоев его атмосферы.



ЕК в 2015 году может начать использовать носители Ariane вместо «Союзов»

Еврокомиссия может уже в конце 2015 года использовать ракета-носители Ariane вместо «Союзов», сообщила на брифинге еврокомиссар по вопросам внутреннего рынка, промышленности, предпринимательства и малых и средних предприятий Эльжбета Бенковска.

«Мы ждем, что Ariane 5 будет готова для следующих запусков. Но она будет готова только в начале 2016 года. Чтобы выполнить цель по запуску 30 спутников к 2020 году, нам нужно принять решение: или использовать носители «Союз», которые очень широко используются, даже США, или подождать еще год. Мы реши-

ли на заседании коллегии использовать на этот раз носитель «Союз», но с 2016 года, а возможно, в конце 2015 года, мы будем использовать для запуска носители Ariane», — сказала еврокомиссар.

Российская ракета-носитель «Союз-СТ» с разгонным блоком «Фрегат-МТ» и парой европейских космических аппаратов в 00.46 мск в ночь на субботу стартовала с южноамериканского космодрома «Куру» во Французской Гвиане.

В августе прошлого года навигационная спутниковая система ЕС Galileo заключила соглашение на сумму 500 миллионов евро с европейским аэрокосмиче-

ским концерном Arianespace об использовании трех ракет-носителей Ariane-5 для запуска своих спутников с 2015 года.

Планируется, что к 2020 году на орбиту должны быть выведены 30 спутников Galileo. Разработчики Galileo заявляют, что их система будет более точной, чем GPS, и обеспечит европейцам независимость от американской GPS, российской ГЛОНАСС и перспективной китайской Compass. Ввод системы в эксплуатацию изначально планировался на 2008 год. Общая стоимость навигационного проекта Galileo составляет около 7 миллиардов евро.

РИА Новости, 31.03.2015

Еврокомиссар: система Galileo может использоваться для военных целей

Европейская навигационная система Galileo может использоваться не только для гражданских, но и для военных целей, заявила еврокомиссар по вопросам внутреннего рынка, промышленности, предпринимательства и малых и средних предприятий Эльжбета Бенковска.

«Это гражданский проект, находящийся под контролем гражданских структур, но я могу предположить, и не только предположить — он может также использоваться для военных целей», — сказала Бенковска журналистам, отвечая на вопрос, может ли система Galileo быть использована для военных целей.

ЕС планирует к 2020 году вывести на орбиту 30 космических аппаратов системы Galileo. Очередной запуск двух космических аппаратов при помощи российской ракеты-носителя «Союз-СТ» состоялся в ночь на субботу.

РИА Новости
31.03.2015

Власти НАО предложили отправить в космос бубен



Власти Ненецкого округа (расположен за Полярным кругом, самый малонаселенный субъект РФ) предложили отправить в космос ненецкий бубен, который стал символом циркумполярной эстафеты, объединившей страны и народы арктических регионов мира.

Как сообщает во вторник администрация округа, ненецкий бубен — произведение мастеров тундры, «позволяющее ощутить единение человека с окружающим миром». Начало эстафеты было положено в августе прошлого года в Нарьян-Маре во время встречи представителей стран-

членов Арктического совета. По идее организаторов циркумполярной эстафеты, цель экспедиции арктического бубна состоит в том, чтобы объединить народы, живущие в Арктике, подчеркнуть ценность северных территорий.

Инициаторы акции предложили всем полярным регионам России и зарубежных стран принять участие в эстафете: по их задумке, ненецкий бубен должен обогнуть все страны Северного полушария, а затем вернуться в Нарьян-Мар. Бубен уже побывал на Ямале, в Коми, Якутии и Красноярском крае.

«Что касается ближайших перспектив, то в настоящее время рассматривается предложение отправить ненецкий бубен на космическую орбиту», — цитируются в сообщении слова главы региона Игоря Кошина, произнесенные им на встрече с летчиком-космонавтом Александром Лазуткиным.

Освоение космоса и Арктики в пресс-релизе названо «национальной идеей России».

РИА Новости
31.03.2015



ВКО: ракета «Рокот» стартует с космодрома Плесецк во вторник

Госкомиссия приняла решение о проведении пуска ракеты-носителя легкого класса «Рокот» со спутниками связи «Гонец» во вторник с космодрома Плесецк, сообщил РИА Новости представитель Управления пресс-службы и информации Минобороны РФ по войскам ВКО Алексей Золотухин.

«Участники заседания подтвердили готовность к пуску ракеты космического назначения «Рокот» и приняли решение о проведении заправки ракеты... ком-

понентами ракетных топлив», — сказал представитель войск Воздушно-космической обороны.

Ранее официальный представитель Роскосмоса Игорь Буренков сообщил о планах запуска «Рокота» с тремя российскими спутниками системы связи «Гонец» 31 марта. До этого запуск неоднократно переносился.

Космические аппараты «Гонец-М» построены компанией «Информационные спутниковые системы» имени Решетнё-

ва». Спутники «Гонец-М» весом около 300 килограммов работают на орбите пять лет.

Ракета-носитель легкого класса «Рокот» создана на базе снимаемой с вооружения межконтинентальной баллистической ракеты РС-18 в рамках конверсионной программы. Первый пуск «Рокота» состоялся с космодрома «Плесецк» в мае 2000 года.

РИА Новости
31.03.2015

Минобороны: ракета «Рокот» со спутниками связи стартовала с Плесецка

Ракета-носитель легкого класса «Рокот» со спутниками связи системы «Гонец» и космическим аппаратом стартовала с космодрома Плесецк в Архангельской области, сообщил во вторник представитель Управления пресс-службы и информации МО РФ по войскам ВКО полковник Алексей Золотухин.

«Во вторник, 31 марта 2015 года, в 16 часов 48 минут (мск) с пусковой установки № 3 площадки №133 Государственного испытательного космодрома Плесецк боевым расчетом Войск воздушно-космической обороны успешно осуществлен пуск ракеты космического назначения легкого класса «Рокот» с блоком космических аппаратов связи «Гонец-М» и кос-

мическим аппаратом в интересах Минобороны России», — сказал Золотухин.

Общее руководство пуском ракеты-носителя «Рокот» осуществлял командующий войсками ВКО генерал-лейтенант Александр Головкин, прибывший на космодром для контроля подготовки и проведения запуска космических аппаратов. По словам полковника Золотухина, все предстартовые операции прошли в штатном режиме. Наземные средства Войск воздушно-космической обороны осуществляли контроль за проведением пуска и полетом ракеты.

Ракета-носитель легкого класса «Рокот» создана в рамках конверсионной программы на базе снимаемой с вооружения

МБР РС-18. Предприятие-изготовитель РН «Рокот» — Центр имени Хруничева. Она состоит из блока ускорителей в транспортно-пусковом контейнере, включающего первую и вторую ступени, и космической головной части, состоящей из разгонного блока «Бриз-КМ», головного обтекателя, переходной системы, промежуточного отсека и отсека полезной нагрузки.

Первый пуск «Рокота» состоялся с космодрома Плесецк 16 мая 2000 года. Всего за этот период с космодрома было проведено двадцать два пуска этой ракеты. Как ранее сообщалось, после 2016 года Россия откажется от запуска космических аппаратов при помощи «Рокотов».

РИА Новости, 31.03.2015

ВКО: разгонный блок «Бриз-КМ» штатно отделился от ракеты «Рокот»

Разгонный блок «Бриз-КМ» с космическими аппаратами отделился от стартовавшей в 16.48 мск во вторник с космодрома Плесецк ракеты-носителя легкого класса «Рокот», сообщил представитель Управления пресс-службы и информации МО РФ по войскам ВКО полковник Алексей Золотухин.

Все предстартовые операции на северном космодроме и старт «Рокота» прошли в штатном режиме. Наземные средства Войск воздушно-космической обороны контролировали проведение пуска и полет ракеты-носителя, а в 16.51 мск приняли ракету на сопровождение наземными средствами ГИКЦ имени Титова.

«Космическая головная часть ракеты... «Рокот» в составе разгонного блока «Бриз-КМ», трех космических аппаратов связи «Гонец-М» и космического аппарата, запущенного в интересах Минобороны России в расчетное время — 16 часов 53 минуты (мск) штатно отделилась от второй ступени ракеты-носителя «Рокот», —

сказал Золотухин. В течение двух часов «разгонник» должен вывести аппараты на расчетные орбиты.

«Расчетное время выведения космических аппаратов на расчетные орбиты — 18 часов 45 минут (мск)», — добавил

полковник.

РИА Новости
31.03.2015

Китай успешно запустил на орбиту спутник навигационной системы «Бэйдоу»

Китай осуществил успешный запуск спутника национальной навигационной системы «Бэйдоу». Космический аппарат вышел на расчетную орбиту, сообщило агентство Синьхуа.

Запуск осуществлен с космодрома Сичан (провинция Сычуань, Юго-Западный Китай) при помощи ракеты-носителя «Чанчжэн-3-Си» (Long March-3C). Этот

космический аппарат стал 17-м спутником навигационной системы и ознаменовал начало ее глобального развертывания.

«Бэйдоу» - региональная спутниковая система навигации, размещение которой Китай начал в 2000 году. Она обеспечивает определение географических координат на территории КНР, соседних стран и других районов Азиатско-Тихоокеанского

региона. С 2012 года система доступна для коммерческого использования. Китай намерен в будущем расширить спутниковую группировку «Бэйдоу» до 35 аппаратов и сделать ее глобальной системой навигации.

ИТАР-ТАСС
31.03.2015

На орбите спутник BeiDou нового поколения



Китайские средства массовой информации рапортуют о запуске BeiDou-3 M1, который состоялся в 21:52 30 марта. BeiDou-3 M1 – первый из 17 навигационных спутников BeiDou следующего поколения. Он оборудован системой нового навигационного сигнала с межспутниковыми связями и другими тестами для проверки спутниковой навигационной системы.

NASA Spaceflight сообщает, что Китай наверняка запустил свой первый спутник следующего поколения для созвездия BeiDou. Однако этот запуск осуществлялся в полностью засекреченном режиме. Его подтверждают исключительно местные наблюдатели.

Если информация подтвердится, то это будет пятый успешный запуск навигационного спутника менее чем за неделю, последовавший за GPS IIF-9 в среду, Galileo 7 и 8 в пятницу и индийским IRNSS-1D в субботу.

Этот запуск открывает новую серию спутников, которые, как ожидается, ознаменуют продвижение в комплектации программы Beidou Phase III с возможным опережением графика, так что система сможет заработать не в 2020 году, как предполагалось, а в 2017-м.

Вестник ГЛОНАСС
31.03.2015

Спецстрой пока не получил все документы на строительство Восточного



Спецстрой России пока не получил всю проектно-сметную документацию на строительство космодрома Восточный,

но не сомневается в своевременном исполнении контракта. Об этом заявил директор организации Александр Волосов.

«Сегодня еще на 100% проектно-сметную документацию со штампом «в работу» еще не получили», - сказал Волосов

в эфире телеканала «Россия 24». Директор Спецстроя признал, что отставание на некоторых объектах сохраняется, однако, по его словам, речь идет уже о днях, а не о месяцах. «Сомнений, что мы исполним контракт, у нас нет», - подчеркнул Вологов.

Проблема с нехваткой документации существует с самого начала строительства Восточного, которое началось в 2010

году. Предприятия Спецстроя приступили к работам на будущем космодроме осенью 2011 года, а в 2012-м, согласно сообщению пресс-службы ведомства, обеспеченность проектно-сметной документацией составляла лишь 20%. Весной 2014 года премьер-министр Дмитрий Медведев потребовал как можно скорее завершить подготовку документов по всем объектам Восточного, однако в конце прошлого

года на стройке по-прежнему заявляли о нехватке документации.

Первый запуск с космодрома Восточный должен состояться в конце 2015 года. Как заявлял в середине марта вице-премьер Дмитрий Rogozin, строительство космодрома сейчас вошло в «самый критический момент».

ИТАР-ТАСС
31.03.2015

Спутники «Луч» будут тестировать до конца года



Трансформируемая антенна с золоченым сетеполотном, установленная на действующих спутниках «Луч 5А», «Луч 5Б» и «Луч-5В» в ИСС

Космические аппараты системы ретрансляции «Луч» будут проходить летные испытания как минимум до конца этого года, сообщил ТАСС президент управляющей спутниками компании «Спутниковая система «Гонец» Дмитрий Баканов.

«В соответствии с календарным планом государственного контракта космические аппараты многофункциональной космической системы ретрансляции «Луч» будут на стадии летно-конструкторских испытаний, в рамках которых проводится

проверка всех систем космических аппаратов, до декабря текущего года», - сказал Баканов.

После этого, пояснил собеседник агентства, будет определен алгоритм перехода орбитальной группировки в

опытную, а в последующем и штатную эксплуатацию.

Серия российских телекоммуникационных спутников-ретрансляторов двойного назначения «Луч» создана в «ИСС им. Решетнева». Роскосмос решил при-

влекать к управлению аппаратами компании «Спутниковая система «Гонец» в 2011 году.

Система ретрансляции предназначена для обеспечения связью российского сегмента МКС, низкоорбитальных косми-

ческих аппаратов, ракет-носителей и разгонных блоков с наземными станциями. В систему «Луч» входит три спутника-ретранслятора - они были выведены на орбиту в 2011, 2012 и 2014 годах.

ИТАР-ТАСС, 31.03.2015

Госкомиссия на Плесецке решила запустит «Рокот» с тройкой КА «Гонец»

Госкомиссия на космодроме Плесецк решила провести сегодня запуск ракеты-носителя «Рокот», сообщил представитель Минобороны РФ по Войскам воздушно-космической обороны полковник Алексей Золотухин.

«Пуск ракеты космического назначения «Рокот» планируется провести с государственного испытательного космодрома Плесецк во вторник, 31 марта», - сказал он.

Ранее сообщалось, что ракета должна вывести на орбиту три спутника связи «Гонец».

Изначально предполагалось провести запуск «Рокота» вечером 3 марта, однако старт был перенесен на неопределенное время, а сам носитель отправили на дополнительную проверку двигателей первой ступени.

Легкая ракета «Рокот» создана на базе межконтинентальной баллистической ракеты РС-18. Первый запуск конверсионного носителя состоялся в 2000 году, с 2016 года Минобороны РФ планирует отказаться от этих ракет в пользу легкой «Ангара» и «Союза-2.1в». Всего с Плесецка «Рокоты» стартовали 22 раза.

Спутники «Гонец-М» изготавливаются компанией «ИСС им. Решетнева». Один такой аппарат весит 280 кг и имеет 14 каналов передачи данных, срок его работы на орбите составляет пять лет. Сейчас группировка спутников состоит из девяти «Гонец-М» второго поколения и одного «Гонец-Д1» первого поколения. Предыдущую тройку аппаратов отправили в космос летом 2014 года. Сама система «Гонец» предназначена для предоставления персональной связи и передачи данных разного типа, в том числе информации системы ГЛОНАСС.

ИТАР-ТАСС, 31.03.2015

Роскосмос: научный спутник «Вернов» выведен из эксплуатации

Госкомиссия приняла решение вывести из эксплуатации малый научный космический аппарат «Вернов» («Рэлек»), сообщили ТАСС в пресс-службе Роскосмоса.

«Согласно решению госкомиссии, летные испытания космического аппарата МКА-ФКИ ПН2 (Малый космический аппарат для фундаментальных космических исследований, порядковый номер

2 - прим. ТАСС) прекращены с 21 марта 2015 года. Эксплуатировать спутник в будущем не планируется», - сказал собеседник агентства.

ИТАР-ТАСС, 31.03.2015

Разгонный блок «Бриз» и четыре спутника успешно отделились от ракеты «Рокот»

Три спутника связи «Гонец-М» и военный космический аппарат в связке с разгонным блоком «Бриз-КМ» отделились от второй ступени конверсионной ракеты-носителя «Рокот». Об этом ТАСС сообщил представитель Минобороны по Войскам воздушно-космической обороны (ВКО) полковник Алексей Золотухин.

«Выведение космических аппаратов на расчетные орбиты разгонным блоком «Бриз-КМ» займет около двух часов», - уточнил он.

Ранее ракета-носитель «Рокот» с тремя космическими аппаратами спутниковой связи «Гонец-М» стартовала с космодрома Плесецк.

«Пуск состоялся в расчетное время», - сказал собеседник агентства.

Изначально предполагалось провести запуск «Рокота» вечером 3 марта, однако старт был перенесен на неопределенное время, а сам носитель отправили на дополнительную проверку двигателей первой ступени.



«Все предстартовые операции и старт ракеты космического назначения «Рокот» прошли в штатном режиме. Наземные средства Войск воздушно-космической обороны осуществляли контроль за проведением пуска и полетом ракеты-носителя», - сообщил ТАСС Алексей Золотухин..

Золотухин уточнил, что ракета стартовала с космодрома Плесецк. В 16:52 ракету взяли на сопровождение наземные средства Главного испытательного космического центра им. Титова. «Расчетное время выведения космических аппаратов на расчетные орбиты - 18:45 мск», - уточнил полковник.

О ракете

Легкая ракета «Рокот» создана на базе межконтинентальной баллистической ракеты РС-18. Первый запуск конверсионного носителя состоялся в 2000 году, с 2016 года Минобороны РФ планирует отказаться от этих ракет в пользу легкой «Ангарты» и «Союза-2.1в». Всего с Плесецка «Рокоты» стартовали 22 раза.

Спутники «Гонец-М» изготавливаются компанией «ИСС им. Решетнева». Один такой аппарат весит 280 кг и имеет 14 каналов передачи данных, срок его рабо-

ты на орбите составляет пять лет. Сейчас группировка спутников состоит из девяти «Гонец-М» второго поколения и одного «Гонец-Д1» первого поколения. Предыдущую тройку аппаратов отправили в космос летом 2014 года.

Сама система «Гонец» предназначена для предоставления персональной связи и передачи данных разного типа, в том числе информации системы ГЛОНАСС.

ИТАР-ТАСС
31.03.2015

КА «Гонец» и военный спутник успешно выведены на целевую орбиту

Три космических аппарата связи «Гонец-М» и космический аппарат Минобороны РФ доставлены разгонным блоком «Бриз-КМ» на целевую орбиту. Об этом сообщил ТАСС представитель Минобороны по Войскам воздушно-космической обороны полковник Алексей Золотухин.

В 18:45 мск, сказал он, космические аппараты выведены на расчетные орбиты. После этого они были переданы на управление заказчику, который будет управлять ими в процессе орбитального полета.

Ранее сообщалось, что в 16:48 мск с космодрома Плесецк в Архангельской области осуществлен пуск ракеты-носителя «Рокот». Изначально предполагалось, что

«Рокот» будет запущен 3 марта. Но накануне намеченного запуска старт ракеты был перенесен на неопределенный срок, а сам носитель сняли со стартового стола и отправили на дополнительную проверку двигателей первой ступени.

Легкая ракета «Рокот» создана на базе межконтинентальной баллистической ракеты РС-18, которая снимается с вооружения. Первый запуск конверсионного носителя состоялся в 2000 году. Всего с Плесецка «Рокоты» стартовали 22 раза. Ранее Минобороны РФ объявило, что с 2016 года откажется от «Рокота» в пользу легкой «Ангарты» и «Союза-2.1в».

Спутники «Гонец-М» изготавливаются компанией «ИСС имени Решетнева». Один такой аппарат весит 280 кг и имеет 14 каналов передачи данных, срок его работы на орбите составляет 5 лет. Сейчас группировка спутников состоит из 9 космических аппаратов «Гонец-М» второго поколения и одного «Гонец-Д1» первого поколения. Предыдущую тройку аппаратов отправили в космос летом 2014 года.

Сама система «Гонец» предназначена для предоставления персональной связи и передачи данных разного типа, в том числе информации системы ГЛОНАСС.

ИТАР-ТАСС
31.03.2015

Россия завершила формирование орбитальной группировки системы спутниковой связи «Гонец»

Запуск трех космических аппаратов «Гонец», произведенный во вторник с космодрома Плесецк, завершил формирование орбитальной группировки одноименной системы спутниковой связи. Об этом заявил ТАСС президент компании

«Спутниковая система «Гонец» Дмитрий Баканов.

«После запуска этого блока из трех космических аппаратов «Гонец-М» группировка будет состоять из 12 спутников «Гонец-М» и одного «Гонец-Д1». Таким

образом, впервые за всю историю создания системы «Гонец», достигнута штатная численность орбитальной группировки, - сказал он. - Аппараты взяты на управление сразу, как был получен маркерный сигнал».





По словам Баканова, перед вводом новых спутников в группировку, в течение 45-60 суток с ними будет проводиться целый спектр технических мероприятий для отработки необходимых команд и функционала. Он пояснил, что кроме орбитальной группировки, составными частями системы являются наземная инфраструктура и наземные средства потребителей. «Поэтому важно понимание алгоритма ввода в эксплуатацию системы «Гонец» в целом», - отметил глава компании.

Если ввод в опытную эксплуатацию орбитальной группировки планируется до конца 2015 года, то завершение мероприятий по созданию наземной инфраструк-

туры - в начале 2016 года. После этого компания приступит к вводу системы «Гонец» в штатной эксплуатацию, информировал Баканов.

Для поддержания орбитальной группировки «Гонец» в резерве находится еще два космических аппарата. Кроме того, заключен контракт между Роскосмосом и АО «Информационные спутниковые системы» имени Решетнёва на изготовление еще семи спутников для поддержания орбитальной группировки до 2024 года. Для следующих запусков спутников системы «Гонец» больше не предполагается использовать конверсионную ракету «Рокот». «Будут рассматриваться варианты с

ракетой-носителем «Союз-2.1в» и «Ангара» легкого класса», - сказал Баканов.

«Гонец» - единственная российская система спутниковой связи. Она предназначена для глобального обмена различными видами информации с ракетно-космической техникой, а также организации каналов ретрансляции в различных целях. Использование системы «Гонец», в частности, позволяет передать координатные данные ГЛОНАСС с подвижного объекта в удаленные центры мониторинга и связи вне зависимости от местоположения абонента.

ИТАР-ТАСС
31.03.2015

Марсоход НАСА «Оппортьюнити» вновь испытывает проблемы с памятью

Менее чем через неделю после того, как инженеры обновили программное обеспечение марсохода «Оппортьюнити» для того чтобы устранить проблемы с памятью, аппарат НАСА перенес очередной приступ амнезии.

Марсоход-долгожитель «Оппортьюнити» начал испытывать проблемы с флэш-памятью в конце 2014 года. 20 марта инженеры загрузили новое программное обеспечение с целью исправить имеющиеся неполадки.

По словам сотрудников НАСА, «Оппортьюнити» пережил новый кратковременный приступ амнезии 25 марта.

«Несмотря на то что проблемы, возникшие уже на пятый день после обнов-

ления программного обеспечения, нас немного разочаровали, на самом деле мы не очень то удивлены этим», - говорится в заявлении Джона Калласа, руководителя проекта «Оппортьюнити» в лаборатории реактивного движения НАСА в Пасадене, Калифорния.

После того как 20 марта система была обновлена серьезных проблем с памятью не возникало. Короткий сбой, произошедший 25 марта, не привел к потере каких-либо научных данных, и вскоре после него марсоход возобновил свою работу.

«Оппортьюнити» совершил посадку на Марсе в январе 2004 года. Его главная цель состоит в поиске следов существования воды в прошлом. Марсоход был

запущен вместе со своим двойником - аппаратом «Спирит». Изначально предполагалось, что миссия продлится три месяца, однако оба марсохода продолжали служить ученым верой и правдой еще долгое время после истечения этого срока. «Спирит» перестал выходить на связь с Землей в 2010 году, а «Оппортьюнити» все еще продолжает исследовать Красную планету.

На прошлой неделе марсоходу «Оппортьюнити» удалось впервые в истории преодолеть марафонскую дистанцию. Он пересек отметку в 42, 195 км.

astronews.ru
31.03.2015

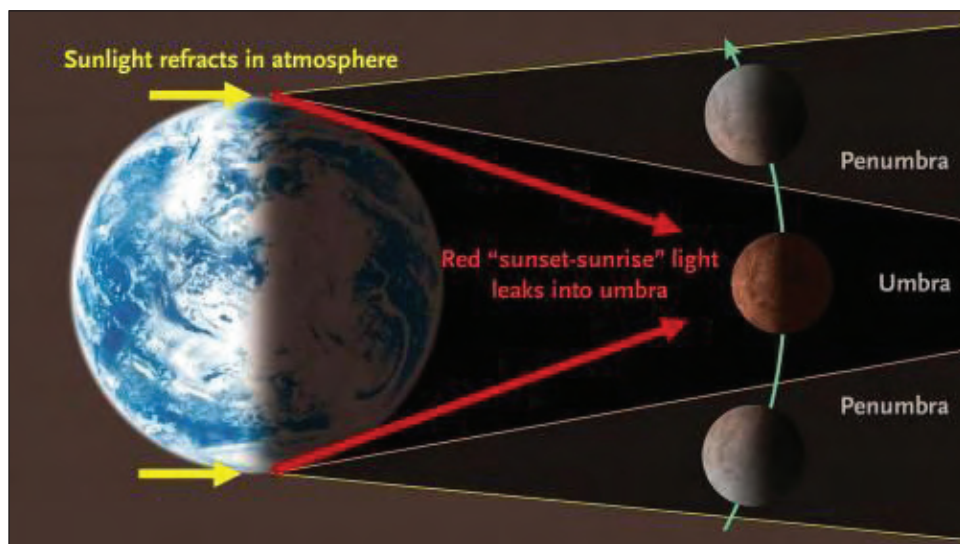
4 апреля, состоится полное лунное затмение

В эту субботу, 4-ого апреля, перед рассветом жители западного региона Северной Америки, Австралии и Восточной Азии смогут наблюдать полное лунное затмение. Лунное затмение происходит тогда, когда Солнце, Земля и ее спутник

выстраивают в космосе практически ровную прямую. В это время Луна входит в конус тени, отбрасываемой Землей. Во время полного лунного затмения спутник входит в тень Земли полностью. Наблюдать затмение можно лишь на тех терри-

ториях нашей планеты, где в его момент Луна находится над горизонтом.

Затмение ознаменует пятнадцатый лунный день. В этот момент Луна будет находиться в Весах. График отображает то, что уже в эту субботу произойдет в реальности.



Это затмение наступит всего через две недели после полного солнечного затмения, которое можно было наблюдать 20 марта из части Северной Атлантики и над Ледовитым океаном. Событие 4-ого апре-

ля станет третьим лунным затмением из четырех в 2014-2015 годах. Временной интервал между данными затмениями в среднем составлял шесть месяцев. Четвертое лунное затмение произойдет 27 сентяб-

ря 2015 года. Его можно будет наблюдать на территории Америки, за исключением северо-западной Канады и Аляски. Такие последовательности затмений не очень распространены. В последний раз подобную «четверку» затмений можно было наблюдать десять лет назад, а в следующий раз такого рода последовательность событий состоится не раньше 2032 года.

На Гавайских островах и в Новой Зеландии субботнее лунное затмение произойдет глубокой ночью высоко в небе. В Австралии, Японии, Китае и Юго-Восточной Азии полное затмение можно будет наблюдать вечером 4 апреля.

Частичное лунное затмение смогут созерцать и жители России, в частности Дальнего востока и Восточной Сибири. Начнется лунное затмение в 12:03 по МСК, а максимальная фаза наступит в 13:17 по МСК.

astronews.ru
31.03.2015

«Уже сегодня я чувствую себя на МКС как дома», — говорит Скотт Келли



Скотт Келли, астронавт НАСА, в минувшую пятницу с двумя космонавтами из России отправился на Международную космическую станцию. Скотт Келли и Михаил Корниенко проведут на станции год. По словам американского астронавта, уже сегодня он чувствует себя на МКС как дома.

«Здорово находиться здесь», — заявил Келли в ходе интервью в прямом эфире с Чарльзом Болденом, главой НАСА, вчера 30 марта. «Это как вернуться в свой старый дом».

Келли уже несколько раз бывал в космической лаборатории, однако его нынешняя миссия отличается от предыдущих. Келли и российский космонавт Михаил Корниенко проведут на космической станции около года. Это станет самым длительным пребыванием исследователей на МКС.

Специалисты НАСА надеются, что результаты исследования, которое проведут

Корниенко и Келли за время пребывания на станции, помогут им отправить астронавтов на Марс к 2030-му году. Экипажу исследователей Марса, возможно, потребуется провести в космическом пространстве более пятисот дней. Поэтому ученым необходимо узнать больше о том, что происходит с организмом человека в невесомости.

До сегодняшнего дня исследователям НАСА удалось изучить лишь то, что

происходит с космонавтами после шести месяцев пребывания в невесомости. Это обычное количество времени, которое экипаж проводит на станции. Однако ученые практически ничего не знают о том, как меняются физиологические показатели и состояние космонавта после длительного пребывания в космическом пространстве.

«Я действительно хочу поблагодарить Вас за участие в этом важном экспери-

менте», — говорит Болден Келли в ходе интервью. «Для нас крайне важны результаты миссии, так как в ближайшие десятилетия мы планируем отправить на Марс первых людей. Наша цель — сделать это к 2030-му году, и мы верим, что сможем достичь ее».

astronews.ru
31.03.2015

Центр войск ВКО в Евпатории переоснащают для управления любыми военными спутниками



Командно-измерительный комплекс Войск воздушно-космической обороны / ВКО/ в Евпатории сейчас оснащается современным оборудованием для управления любыми космическими аппаратами военного назначения, сообщил с министерства обороны РФ Сергей Шойгу.

«В настоящее время проводится оснащение отдельного командно-измерительного комплекса в Евпатории современным оборудованием, которое позволит управлять всеми типами космических аппаратов военного назначения», - цитирует ТАСС Министра обороны.

Ранее сообщалось, что центр в Евпатории, созданный в 1960 году, будет работать в составе Главного испытательного космического центра им. Титова. Переоснащение центра планируется завершить в 2016 году - в его состав войдут около 20 новых систем и комплексов.

Министр напомнил, что в декабре на боевое дежурство были поставлены радиолокационные станции высокой заводской готовности типа «Воронеж» в Калининграде и Иркутске, на опытно-боевое дежурство заступили такие же станции в Енисейске Красноярского края и Барнау-

ле. Кроме того, в январе впервые вышла в эфир подобная станция в Орске под Оренбургом.

«Ведутся масштабные работы по созданию единой космической системы и строительству новых радиолокационных станций системы предупреждения о ракетном нападении», - подчеркнул Шойгу. Он напомнил, что создание системы воздушно-космической обороны - одна из приоритетных задач строительства Вооруженных сил РФ.

Военно-промышленный курьер
31.03.2015

ФРГ вложит 210 млн евро в программу военных спутников Франции

Германия намерена инвестировать 210 млн евро /228 млн долларов/ в новую программу военных спутников Франции в обмен на расширение доступа к полученным с их помощью снимкам.

Об этом сообщает ТАСС со ссылкой на агентство Рейтер.

Уточняется, что данный план пока не прошел утверждение на уровне комитета по бюджету германского парламента.

В документе также говорится о планах подписания ФРГ и Францией технического соглашения по сотрудничеству в разработке европейского беспилотника

совместно с Италией.

Военно-промышленный курьер
31.03.2015

За три месяца с Байконура стартуют четыре ракеты «Протон–М»

Составлен предварительный график пусков с космодрома Байконур ракет-носителей «Протон–М», до конца июня планируется осуществить четыре пуска.

Об этом сообщили Интерфаксу на космодроме.

«Первый запуск намечается на конец апреля. «Протон–М» должен будет вывести на орбиту спутник связи MexSat для мексиканского оператора», - сообщил собеседник агентства. По его словам, следующий пуск «Протона–М» пла-

нируется выполнить в середине мая. Он должен вывести на орбиту российский спутник связи «Экспресс-АМ8». «Это - предварительная дата. Она определена с условием, что специалистам удастся на космодроме ликвидировать техническую проблему, выявленную при подготовке ракеты, и не придется «эвакуировать» носитель на завод-изготовитель», - сказал собеседник агентства. Он напомнил, что запуск «Экспресса-АМ8» намечался на март, но был отложен из-за того, что в

трубопроводах одной из ступеней ракеты была обнаружена металлическая пыль. «Еще один старт «Протона–М» намечен на конец мая. Ракета должна вывести на орбиту спутник связи Inmarsat-F5-3 для британского оператора. Четвертый пуск «Протона–М» намечается осуществить в конце июня. Ракета должна вывести на орбиту турецкий спутник связи Turksat.

Военно–промышленный курьер
31.03.2015

Новые «птички» Galileo вышли на связь



С двумя новыми спутниками Galileo, названными Адам и Анастасия, которые были запущены в пятницу, установлена первоначальная связь – Европейским космическим агентством (ESA) и Французским научно-исследовательским кос-

мическим центром (CNES). Впоследствии управление спутниками передадут Центру управления Galileo в Оберпфaffenхофене, Германия, и Орбитальному испытательному центру Galileo в Реду, Бельгия, – для проведения тестов перед тем как запустить их в эксплуатацию. Это, как ожидается, произойдет в середине года.

После использования и отделения трёх первых ступеней ракеты «Союз», были проведены два периода работы двигателей верхней ступени – разгонный блок «Фрегат», – разделённые тремя с лишним часами баллистической фазы – для доставки 700-килограммовых спутников в назначенное место. Общий вес полезной

нагрузки, доставленной на круговую среднюю околоземную орбиту, оценивается в 1,597 кг.

В своих комментариях после запуска из космопорта председатель и генеральный директор компании Arianespace, осуществившей запуск, Стефан Израиль поблагодарил и поздравил каждого, кто участвовал в этой миссии, именованной в принятой в компании системе нумерации VS11. Но призвал не расслабляться – впереди много работы по приведению системы Galileo в работоспособное состояние.

Вестник ГЛОНАСС
31.03.2015

Запущенные во вторник спутники связи «Гонец–М» достигли целевой орбиты

Ракета-носитель «Рокот» успешно вывела на целевую орбиту три спутника связи «Гонец–М», сообщил представитель управления пресс-службы и информации Минобороны РФ по Войскам воздушно-космической обороны полковник Алексей Золотухин.

«В 18:45 МСК космические аппараты выведены на расчетные орбиты. После выведения они переданы на управление заказчику, который будет управлять ими в процессе орбитального полета», - уточнил он.

Система «Гонец» предназначена для предоставления персональной связи и

передачи данных различного типа, в том числе координатно-временных данных спутниковой навигационной системы ГЛОНАСС.

Вестник ГЛОНАСС
31.03.2015



Молодежный научно–технический форум в ЦУПе

ФГУП ЦНИИмаш при поддержке РОСКОСМОСа с 7 по 9 апреля 2015 года проведет в Центре управления полетами (ЦУП) V ежегодную Научно-техническую конференцию молодых учёных и специалистов отрасли.

Секции конференции разделены по направлениям: «навигация», «баллистика и обеспечение безопасности космических полётов», «управление полётом космических аппаратов», «прикладные исследования». Также в этом году большое внимание будет уделено исследованиям дальнего космоса, планет Солнечной системы и их спутников.

Первый форум, на котором молодые ученые обменивались достижениями, со-

стоялся в 2011 году. Он был приурочен к празднованию 50-летия первого космического полёта Юрия ГАГАРИНА. Цель конференции – развитие научно-технического творчества и расширение исследовательской деятельности молодых учёных на предприятиях и в организациях космической отрасли и обмен научно-технической информацией.

Владимир ЛОБАЧЕВ, технический руководитель конференции, доктор технических наук: «Мы стараемся привлечь к конференции не только молодёжь из ЦУПа, но и коллег из других научно-технических центров ЦНИИмаша: Центра теплообмена и аэрогазодинамики, Информационно-аналитического центра по

координатно-временному и навигационному обеспечению и Центра прочности. Также мы высылаем приглашения для участия в нашей конференции молодым коллегам смежных предприятий».

Участие в конференции примут молодые специалисты «РКК «Энергия», РКС (Российские космические системы), «НПО им. С.А. Лавочкина», «НИИ КС имени А.А.Максимова» – филиал «ГКНПЦ имени М.В.Хруничева», Корпорация «ВНИИЭМ», «НИИ ТП», а также студенты московских вузов - МАТИ, МАИ, МГТУ имени Н.Э.Баумана и др.

Роскосмос и ФГУП ЦНИИмаш
01.04.2015

NASA готовит испытание «летающей тарелки» для посадки на Марс

NASA в июне проведет второе испытание аппарата Low-Density Supersonic Decelerator (LDSD), предназначенного для будущих посадок грузовых и пилотируемых кораблей на Марс.

Космический аппарат LDSD внешне напоминает летающую тарелку в том виде, в каком ее принято изображать в мультфильмах и кино. Дискообразный аппарат оснащен надувным «поясом» и огромным парашютом. Тестовый полет аппарата намечен на первую половину июня, но точная дата, как сообщили во вторник

представители миссии, будет зависеть от погодных условий. Специалисты надеются, что испытание удастся провести в период со 2 по 12 июня.

Аппарат поднимется на высоту 37 километров с Тихоокеанской ракетной базы на гавайском острове Кауаи при помощи воздушного шара. Затем ракетный двигатель придаст аппарату сверхзвуковое ускорение и, поднявшись на высоту более 55 километров над поверхностью Земли, LDSD начнет снижаться с помощью надувного «пояса», который надувается в

момент начала снижения аппарата и, по замыслу создателей, обеспечивает возможность планировать при посадке в разреженной марсианской атмосфере. По расчётам NASA, тест продлится около 4,5 часов, после чего аппарат приземлится в Тихом океане в районе Гавайского архипелага.

Первое аналогичное испытание летающей тарелки LDSD состоялось в конце июня прошлого года.

РИА Новости
01.04.2015, 02:17

Инженеры НАСА успешно раскрутили марсианскую «летающую тарелку» LDSD

Инженеры успешно «раскрутили» марсианский посадочный модуль LDSD, напоминающий по форме классическую «летающую тарелку» из научной фантастики, до скоростей в 30 оборотов в минуту и убедились, что проблем с балансом у

него нет, сообщает пресс-служба Лаборатории реактивного движения НАСА.

В ночь со вторника на четверг инженеры и ученые НАСА проводили публичную проверку балансировки LDSD, свидетелем которой мог стать любой желающий,

посетивший стены Лаборатории реактивного движения (JPL) в это время.

Во время стендовых испытаний специалисты JPL раскрутили «летающую тарелку» массой в три тонны до 30 оборотов в минуту для проверки ее стабильности и



балансировки. Успешное завершение этой фазы открыло дорогу для максимально экстремальной процедуры проверки, доступной на Земле – запуск в ближний космос и посадку.

В ближайшие дни прототип LDSD будет перевезен на Тихоокеанскую ракетную базу на гавайском острове Кауаи, где в июне этого года будет проходить первый «космический» запуск LDSD, если этому не помешает погода.

Первые упоминания о проекте LDSD появились на сайте НАСА в июне 2012 года, за два месяца до посадки марсохода Curiosity в кратере Гейл. Тогда никто не называл этот посадочный модуль «летающей тарелкой» — инженеры и конструкторы из Лаборатории реактивного движения НАСА (JPL) в Пасадене, занимавшейся этим проектом, еще не успели собрать аппарат целиком и занимались разработкой отдельных его компонентов.

В конце июня 2014 года состоялись первые испытания «летающей тарелки», в ходе которых инженеры НАСА проверили работоспособность ее двигателей и парашютов, запустив LDSD в верхние слои атмосферы на гигантском воздушном шаре.

РИА Новости
01.04.2015, 17:43

Хищения космодромного масштаба

Строители Восточного не могут объяснить, куда делись 16 млрд рублей

Как стало известно, Генеральная прокуратура не смогла добиться от крупнейшего филиала Федерального агентства по специальному строительству — ФГУП «Дальспецстрой» — информации о расходовании 16 млрд руб., выделенных на стройку космодрома Восточный. Кроме того, правоохранные органы установили, что 3,3 млрд руб. были потрачены не на космодром, а на погашение кредитов, а экс-глава «Дальспецстроя» Юрий Хризман отдал 500 млн руб. для Восточного на строительство торгового центра в Хабаровске. Около 400 млн руб. оказались на счетах фирм-однодневок и впоследствии были успешно обналичены



О том, что надзорное ведомство заинтересовалось отсутствием отчетов ФГУП «Дальспецстрой» о поступлении и использовании средств заказчиков и выданных авансов в период с июля 2013 по декабрь 2014 года, «Ъ» сообщал еще 6 марта. По информации «Ъ», проверка под руководством первого замгенпрокурора Александра Буксмана показала: предприятие не может обосновать, на что ушли около 16 млрд руб., выделенных из бюджета на строительство Восточного. В середине марта об этом уведомили главу специально созданного оперативного штаба коллегии военно-промышленной комиссии

Ивана Харченко (эта структура следит за соблюдением закона в сфере ОПК и исполнением государственного оборонного заказа). Сегодня, как ожидается, вопрос обсудят на совещании у вице-премьера Дмитрия Рогозина.

Как рассказал знакомый с результатами прокурорской проверки собеседник «Ъ», строители систематически нарушали ч. 1 ст. 8 закона «О государственном оборонном заказе»: они не вели раздельного учета фактических затрат. Переданные же «Дальспецстроем» отчеты не содержат ни номера договора с заказчиком, ни даты его подписания, ни суммы авансового

платежа. Из 17 млрд руб. аванса, выданного «Дальспецстрою», неотработанными остались 11,25 млрд руб., а компания «Спецстройтехнологии» не выполнила работ на 3,5 млрд руб., притом что получила около 4,2 млрд.

«Нам никто не может дать ответ, куда ушли деньги», — сетует сотрудник надзорного ведомства, утверждая, что соответствующие поручения давались строителям как минимум пять раз.

Не лучше ситуация и у субподрядчиков. По словам одного из собеседников «Ъ», проверяющие установили: у 25 организаций, с неотработанными авансами



на сумму 12 млрд руб. и имеющейся проектно-сметной документацией на проведение работ на стройплощадках присутствуют не более 1 тыс. человек, хотя для освоения таких средств, по оценкам специалистов, необходимо более 20 тыс. строителей. «В ближайшее время субподрядные организации, сорвавшие сроки и имеющие неотработанные авансы более двух месяцев, будут привлечены к финансовой ответственности, а материалы проверки будут направлены в следственные органы», — рассказал он. И добавил, что в некоторые компании могли быть закачаны деньги ради искусственного банкротства и отмывания: «Точно установлено, что фирмам-однодневкам было переведено около 400 млн рублей для последующего обналичивания». В качестве примеров других правонарушений, зафиксированных прокурорами, он привел завышение стоимости работ по строительству технического комплекса космодрома на 1,2 млрд руб., а также то, что 3,3 млрд руб., выделенных на объекты Восточного, были

направлены на погашение кредитов. «На стройке по-прежнему используются сомнительные схемы перекрестного финансирования», — добавил собеседник «Ъ».

По информации «Ъ», сейчас по поводу строительства Восточного возбуждены уже семь уголовных дел, еще десять расследуются. Одним из самых громких является дело бывшего начальника «Дальспецстроя» Юрия Хризмана: 30 октября 2014 года Следственный комитет предъявил ему обвинение по ч. 4 ст. 160 УК РФ (хищение чужого имущества, вверенного виновному, совершенное группой лиц в особо крупном размере). Следователи считают, что в период 2012-2013 годов господин Хризман и несколько его сотрудников были причастны к хищению не менее 1,8 млрд руб., выделенных на строительство космодрома. По сведениям «Ъ», оперативники уже установили, что около 500 млн руб. экс-директор «Дальспецстроя» потратил на строительство торгового центра в Хабаровске. 26 марта его адвокаты просили изменить меру пре-

сечения на содержание под домашним арестом или на залог в 5 млн рублей, однако Басманный суд Москвы продлил обвиняемому срок содержания в СИЗО до 30 июля.

Напомним, что первый пуск ракеты-носителя с непилотируемой нагрузкой должен быть произведен с космодрома до конца 2015 года — этот срок установлен указом президента. По информации источника «Ъ» в штабе оперативного строительства Восточного, отставание по строительству технического комплекса составляет 215 дней (при текущем раскладе ввод его в строй станет возможным только в феврале 2016 года), а возведение комплекса измерительных средств КСИСО ведется с отставанием в 240 дней. И в правительстве, и в Роскосмосе, и в Спецстрое по-прежнему считают возможным уложиться в установленные сроки.

Иван Сафронов
Коммерсант
01.04.2015

Читатель «Коммерсанта» пишет:

Если они с таким отставанием говорят, что могут уложиться в срок, то представляю какое качество работ будет.

old_undropov

Рогозин проведет первый отчетный телемост со штабом Спецстроя

Курирующий российскую ракетно-космическую отрасль вице-премьер Дмитрий Рогозин проведет первый еженедельный телемост со штабом Спецстроя на строящемся в Амурской области космодроме «Восточный».

О планах проведения еженедельных сеансов связи сообщил сам вице-премьер в своем микроблоге в Twitter на минувшей неделе.

«Со следующей среды ввожу еженедельные телеотчеты из Углегорска Оперативного штаба Спецстроя на космодроме Восточный», — написал он.

Рогозин также отметил, что ход строительства основных объектов пускового минимума космодрома «Восточный» находится под постоянным видеоконтролем.

Космодром «Восточный» строится близ поселка Углегорск в Приамурье; первый пуск ракеты-носителя планируется в 2015 году, первый запуск пилотируемого космического корабля — в 2018 году. Строительные работы должны быть закончены до 30 ноября 2015 года. Строители не раз сообщали об отставании от графика на отдельных объектах до двух месяцев, заверяя, что должны в оперативные сроки

его преодолеть. «Восточный» должен обеспечить независимый доступ в космос и решение самого широкого спектра космических задач с территории России.

Строители не раз сообщали об отставании от графика на отдельных объектах до двух месяцев, заверяя, что должны в оперативные сроки его преодолеть. В 2013 году выяснилось, что федеральное правительство не получало полной информации о задержках, в итоге был уволен руководитель «Дальспецстроя».

РИА Новости
01.04.2015



На «Восточном» есть отставание по строительству комплекса «Союз–2»

Отставание по строительству стартового комплекса ракеты-носителя «Союз-2» на космодроме «Восточный» составляет 120 суток, заявил в среду глава Роскосмоса Игорь Комаров.

«Отставание по строительству монтажно-испытального комплекса (МИК)

ракеты-носителя составляет 60 суток, по МИК космических аппаратов недоделки планируется устранить только к июню 2015 года», — сообщил он в ходе первого онлайн-совещания в эфире «России-24».

По словам Комарова, отставание от графика по заправочной станции состав-

ляет 30 суток и «имеет тенденцию к увеличению». «По стартовому комплексу «Союза» отставание составляет 120 суток, по командному пункту — 60», — указал глава Роскосмоса.

РИА Новости
01.04.2015

Роскосмос: строительство «Восточного» отстает от графика на 60 суток

Строительство космодрома «Восточный» в Амурской области отстает от графика на 60 суток, заявил в среду глава Роскосмоса Игорь Комаров в ходе

первого онлайн-совещания в эфире «России-24».

«По стартовому комплексу «Союза» отставание составляет 120 суток, по ко-

мандному пункту — 60», — указал глава Роскосмоса.

РИА Новости
01.04.2015

Рогозин: совещания по «Восточному» будут проводиться регулярно

Совещания по строительству космодрома «Восточный» будут проводиться на постоянной основе, заявил в среду курирующий российскую ракетно-космическую отрасль вице-премьер Дмитрий Рогозин.

Как сообщалось, строительство космодрома отстает от графика на 60 суток. «Восточный» должен заработать уже в этом году, космодром призван обеспечить

России независимый доступ в космос и решение самого широкого спектра космических задач.

«Диалог всех действующих сторон в лице генерального заказчика — «Роскосмоса» и генерального подрядчика — «Спецстроя России» будет проводиться на постоянной основе», — заявил Рогозин в эфире телеканала «Россия 24».

По словам Рогозина, раз в месяц такое совещание будет проводиться в расширенном составе, в формате заседания созданной президентом России комиссии по вопросам строительства «Восточного».

«Эти совещания будут носить сугубо производственный характер», — отметил зампред правительства.

РИА Новости
01.04.2015

Система внешнего энергоснабжения космодрома «Восточный» готова на 98%

Система внешнего энергетического снабжения строящегося в Приамурье космодрома «Восточный» готова на 98%, сообщил в среду в эфире телеканала «Россия-24» первый заместитель директора Спецстроя Александр Загорюлько.

«Восточный» должен обеспечить независимый доступ в космос и решение само-

го широкого спектра космических задач с территории России.

«Система внешнего энергоснабжения космодрома готова на 98%... Надеемся, что до конца мая сможем обеспечить энергетикой», — сказал Загорюлько, добавив, что работы в данном направлении ведутся собственными силами Спецстроя.

Ранее, по его словам, Спецстрой расторг контракт с занимавшимся энергетикой «недобросовестным подрядчиком».

Загорюлько также сообщил, что в настоящее время на шести предприятиях Спецстроя проходит «дополнительная мобилизация» порядка 1,4 тысячи человек,

а за эту неделю на космодром прибыли порядка 400 специалистов.

«Мы ежедневно проводим мобилизацию совместно с субподрядными организациями. Достигнута договоренность о мобилизации еще тысячи человек. Совместно с заказчиком определены места дислокации трех дополнительных вахтовых городков для размещения 7 тысяч человек для того, чтобы обеспечить те до-

гоночные графики, которые мы утвердили», — рассказал Загоруйко.

В целях повышения темпов технологических помещений технического комплекса на космодром была переброшена «дополнительная рабочая сила в количестве порядка 391 человека».

Первый замглавы Спецстроя также сообщил, что генподрядчиками выполнены все договорные обязательства в части,

касающейся социальных выплат. Данный вопрос находится на личном контроле директора организации, а информация о недобросовестных субподрядчиках, допускающих нарушения трудового законодательства, передается в правоохранительные органы и трудовые инспекции, отметил Загоруйко.

РИА Новости
01.04.2015

Роскосмос: «Восточному» не хватает рабочих рук и финансирования

Чтобы сократить отставание строительства космодрома «Восточный», надо привлечь больше рабочих и увеличить финансирование, заявил глава Роскосмоса Игорь Комаров.

Как сообщалось, строительство некоторых объектов космодрома отстало от графика на срок до 120 суток.

«По состоянию на 31 марта 2015 года, по данным «Спецстроя», количество рабочих на объектах космодрома «Восточный» составило 5718 человек.

В соответствии с проектами организации строительства объектов «Восточного», их численность должна быть существенно выше», — заявил Комаров на совещании.

«Другим ключевым вопросом является финансирование проводимых работ и привлечение подрядчиками дополнительных средств, в том числе и кредитных, для ввода объектов в эксплуатацию», — добавил Комаров.

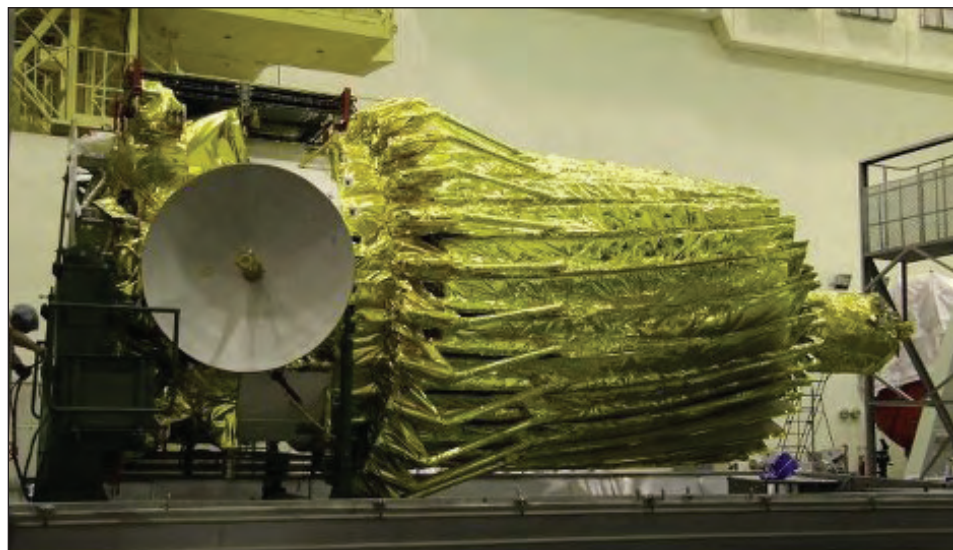
По его заверению, Роскосмос уже предпринял ряд мер, чтобы предотвратить

отставание в сдаче «Восточного» в эксплуатацию.

«На объектах монтажа обеспечено постоянное присутствие главных конструкторов Центра эксплуатации наземной космической инфраструктуры и предприятий промышленности. Также для ускорения монтажа организована работа в три смены», — напомнил он.

РИА Новости
01.04.2015

«Радиоастрон» поймал космический мазер за пределами Галактики



Российский комплекс «Радиоастрон» впервые смог увидеть гигантский мазер, микроволновый аналог лазера, в ядре галактики NGC4258 в созвездии Гончих Псов, и тем самым доказал, что интерферометры можно использовать для наблюдения за такими объектами, заявил заведующий лабораторией Астрофизического центра ФИАН Юрий Ковалев.

Практически сразу после создания первых мазеров в середине прошлого века советскими и американскими физиками, астрономы обнаружили их природные аналоги в далеком космосе. Источниками пучков микроволнового излучения, как правило, выступают относительно скромные по космическим меркам объекты —

облака молекулярного газа, атмосферы звезд или кометы. Излучение таких мазеров относительно слабо по своей природе, из-за чего их исследование в основном ограничено пределами нашей Галактики.

Через некоторое время астрофизики обнаружили и более мощные источники, так называемые мега-мазеры. Первые подобные объекты были найдены в 80 годах прошлого века, и сегодня ученые считают их источниками активные ядра галактик или гигантские зоны звездообразования, возникающие после слияния галактик.

Несмотря на высокую мощность мега-мазеров, найти следы их существования не так просто, и данная задача, как отмечает Ковалев, была настоящим испытанием

для «Радиоастрона». В качестве пробной цели российские и зарубежные ученые, работающие с интерферометром, избрали хорошо изученную галактику NGC4258, в которой мегамазер был обнаружен еще в 2005 году.

В наблюдениях за галактикой участвовали, помимо космического «плеча» интерферометра в виде орбитального телескопа «Спектр-Р», американская радио-обсерватория GBT и 32-метровый польский телескоп в Торунь, образовавшие гигантскую радиотарелку протяженностью в два диаметра Земли. В конце декабря прошлого года «Радиоастрону» удалось нащупать мега-мазер в этой галактике и тем самым подтвердить, что ин-

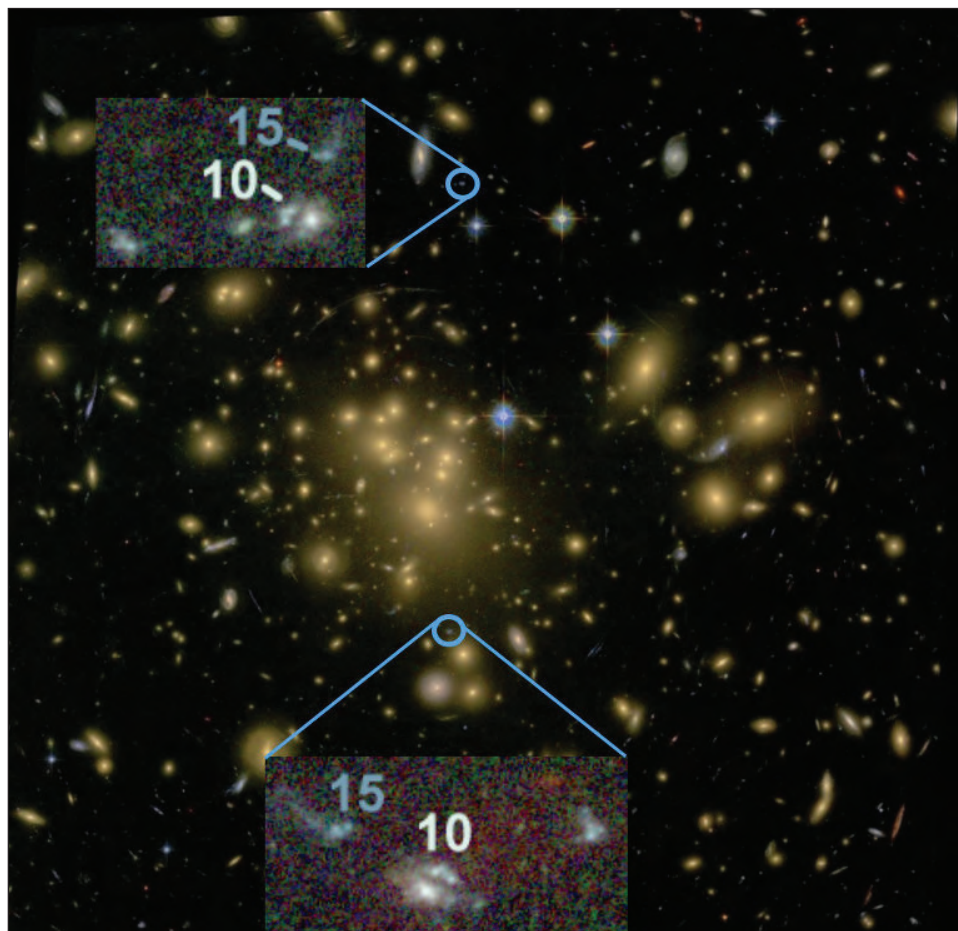
терферометрам под силу вести подобные наблюдения.

Параллельно с этим, как отмечает Ковалев, «Радиоастрон» продолжал наблюдения за более скромными мазерами в нашей Галактике, и подтвердил существование и получил подробные данные по трем ярким источникам излучения, расположенных в регионах звездообразования неподалеку от Солнечной системы. Кроме того, российские астрофизики продолжают работу над составлением карт некоторых «водных» мазеров, что в перспективе поможет понять, как молекулы воды порождают это излучение.

РИА Новости

01.04.2015

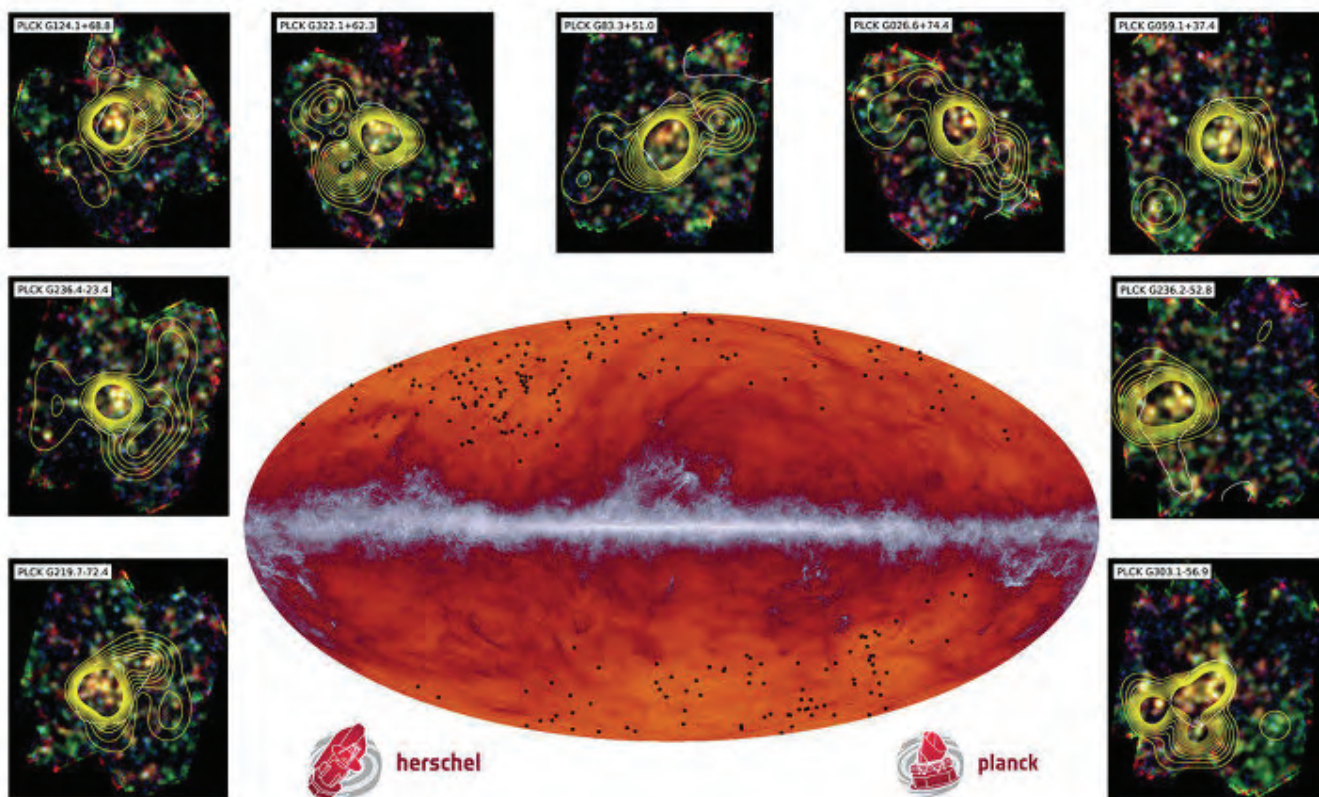
Скопления галактик рождались в ходе мини—«Больших взрывов»



Международная группа астрономов проследила за рождением скоплений галактик во времена юности Вселенной и пришла к выводу, что они возникали не постепенно, а в результате взрывообразного и практически одновременного рождения большого числа галактик, говорится в статье, опубликованной в журнале *Astronomy & Astrophysics*.

«Мы не знали, возникали ли звезды в молодых галактиках постепенно, как разгоняются участники марафонских забегов, или же они рождались вспышечным образом, крупными сериями. Оказывается, что новые галактики в скоплениях рождались не медленно, а в ходе захватывающего театрального представления. Появление звезд в них можно сравнить со вспышками фейерверка в ночном небе, или с бегуном, который галопом пробежал первый километр марафона и затем прошел все расстояние пешком», — заявила Бренда Фрай (Brenda Frye) из университета Аризоны в Тусоне (США).

Фрай и ее коллеги, в том числе ряд российских астрономов из коллаборации «Планк», пришли к выводу, что скопления из нескольких сотен или тысяч галактик возникли в далекой древности

→ Herschel and Planck proto-cluster candidates 

не постепенно, а в ходе своеобразных мини-«Больших взрывов», наблюдая за несколькими «зародышами» подобных скоплений, существовавшими в далеком прошлом Вселенной, при помощи телескопов «Планк» и «Гершель» и ряда наземных обсерваторий.

Как объясняет Фрай, это открытие было во многом случайным — изначально ее коллеги думали, что имеют дело с рядом необычно ярких галактик, чей свет был усилен и размножен под действием гравитации объектов, расположенных на пути движения их излучения к Земле.

Фрай и ее коллеги по университету, специализирующиеся на подобного рода объектах, быстро поняли, что имеют дело

с индивидуальными «зародышами» галактик из новорожденных скоплений, что позволило астрономам впервые проследить за их появлением на свет.

В общей сложности астрофизикам удалось найти две сотни подобных прото-скоплений в разные эпохи жизни Вселенной в первые три миллиарда лет после Большого Взрыва, что позволило им понять, как они «раскрываются» и превращаются в сотни и тысячи отдельных галактик.

Наблюдения за молодыми галактиками в этих скоплениях показало, что они формируют звезды с умопомрачительной скоростью — ежегодно совокупный вес светил в них увеличивался на несколько

сотен или даже тысяч солнечных масс. Для сравнения, каждый год в нашей Галактике появляется в среднем лишь одна звезда массой с Солнце или одна крупная звезда за несколько лет.

Сейчас группа Фрай продолжает изучать снимки с «Планка», пытаясь найти другие примеры молодых скоплений галактик. Эти данные помогут ученым подтвердить полученные ранее результаты и понять, как эти зародыши превратились в крупные современные скопления галактик, простирающиеся на миллиарды световых лет.

Рогозин вместе с армией проконтролирует строительство «Восточного»

Стройку нового российского космодрома «Восточный» в Амурской области теперь будет контролировать не только лично вице-премьер Дмитрий Рогозин, но и стратегический объект Минобороны — Национальный центр управления обороной, заступивший на боевое дежурство 1 декабря 2014 года и призванный стать мозговым центром российской армии.

Строительство этого политически важного объекта сопровождается массой скандалов, уголовных дел, снятий с должности руководителей, а уже в декабре текущего года новые космические ворота России должны осуществить первый пуск ракеты без пилотируемой нагрузки. Для более четкого понимания происходящего и оценки реальности исполнения указа президента Дмитрий Рогозин в среду провел первый еженедельный телемост со штабом Спецстроя, отвечающего за возведение объекта, руководством Роскосмоса, являющегося заказчиком строительства космодрома, а также Минобороны.

Космодром «Восточный» строится близ поселка Углегорск в Приамурье; первый пуск ракеты-носителя планируется в 2015 году, первый запуск пилотируемого космического корабля — в 2018 году. Строительные работы должны быть закончены до 30 ноября 2015 года. Строители не раз сообщали об отставании от графика на отдельных объектах до двух месяцев, заверяя, что должны в оперативные сроки его преодолеть. «Восточный» должен обеспечить независимый доступ в космос и решение самого широкого спектра космических задач с территории России.

Строители не раз сообщали об отставании от графика на отдельных объектах до двух месяцев, заверяя, что должны в оперативные сроки его преодолеть. В 2013 году выяснилось, что федеральное правительство не получало полной информации о задержках, в итоге был уволен руководитель «Дальспецстроя».

Гражданский космодром под контролем армии

Год назад стратегической космической стройкой России считался пусковой комплекс для новейшей российской ракеты-носителя «Ангара» на космодроме Плесецк под Архангельском. С этим объектом также возникали проблемы, сроки сдвигались пока не вмешался лично министр обороны РФ Сергей Шойгу и не взял комплекс под свой контроль. Как известно, строительство закончили успешно и с нового пускового стола в Плесецке в космос штатно отправились уже две версии «Ангары» — легкая (9 июля 2014 года) и тяжелая (23 декабря 2014 года).

Очевидно, опыт Плесецка решено было использовать и на стройке века — «Восточном».

«Мы начинаем активно подключать возможности Национального центра управления обороной к мониторингу ситуации на космодроме. Еженедельно, начиная со следующего совещания, мы будем заслушивать доклады оперативного дежурного центра о ходе этой работы», — сказал Рогозин в начале совещания и поручил в течение ближайших трех дней сформулировать круг вопросов, по которым должны будут отчитываться дежурные НЦУО.

Как сообщил академик Российской академии космонавтики имени Циолковского, главный редактор журнала «Новости космонавтики» Игорь Маринин, «Спецстрой — военная организация и все это воровство и отстранения, увольнения, уголовные дела, связанные со стройкой, — это касается Минобороны». Таким образом, привлечение НЦУО будет полезным для понимания происходящего.

В свою очередь директор Института космической политики Иван Моисеев с такой постановкой вопроса не согласен.

«НЦУО — это чисто PR-акция, он к стройке имеет очень отдаленное отношение и явно не может что-то там контролировать, а только смотреть. Недавно появившийся Центр управления обороны

больше связан с обороной, а не со строительством. А для подключения на «Восточный» новых организаций не достаточно времени, они не успеют в курс дела войти. Там должны находиться люди от Спецстроя, ЦЭНКИ как заказчик, контролеров там хватает, Центр обороны очень далек от этого», — поделился Моисеев своим мнением с РИА Новости по итогам совещания в правительстве.

Возведение 12 объектов «пускового минимума» на «Восточном» вице-премьер Рогозин инспектирует регулярно, ежемесячно приезжая в Углегорск и проводя совещания. Он отмечал, что наступил «критически важный момент».

Как доложил в ходе телеконференции в среду недавно назначенный глава Роскосмоса Игорь Комаров, отставание по строительству стартового комплекса ракеты-носителя «Союз-2» на космодроме «Восточный» составляет 120 суток, по командному пункту — 60, по строительству монтажно-испытального комплекса (МИК) ракеты-носителя составляет 60 суток, по МИК космических аппаратов «недоделки планируется устранить только к июню 2015 года». По созданию заправочной станции график сдвинулся на 30 суток и «имеет тенденцию к увеличению».

Как отмечают опрошенные РИА Новости эксперты, это отставание не критично. И даже если первый пуск не состоится в декабре, то космонавтика от этого не пострадает.

«Я не вижу причин, почему такая срочность и надо осуществить пуск именно в декабре, а не в марте. Конечно, если пуск в декабре не состоится, то это квалифицируется как невыполнение указа президента, вопрос в том, кто на себя возьмет эту ответственность?», — сказал Маринин.

По его мнению, решить вопрос с отставанием можно двумя способами: «пригнать военных» из разных организаций в количестве до трех тысяч человек, о которых говорил в ходе совещания Комаров. И использовать «временные сооружения»: энергоустановки, очистные

сооружения, так как проблемы в основном не с основными зданиями, а с техническими и обслуживающими. «Таким образом, они успеют это к декабрю», — считает академик.

По словам Моисеева, вариант с приглашением к строительству военных возможен, так как Спецстрой сам по себе организация военная, но также можно пригласить специалистов из других организаций и студентов, как это уже делали прошлым летом.

«Если первый пуск с «Восточного» отложат с декабря на более поздний срок, для космонавтики это не критично на шесть месяцев до следующего лета, тем более зимой особенно тяжело работать, а вот для руководителей и самого вице-премьера — это повод для серьезного разговора с президентом. Стройка имеет политическое значение, потому и спешат», — отметил Моисеев.

Он подчеркнул, что шансы успеть к концу года построить пусковой минимум есть. «То отставание, которое сейчас декларируют, оно обычно для таких строек, оно наверстывается за менее чем год до пуска. Сейчас наступит лето и работа будет интенсивнее. Это пока не критично», — пояснил он.

По принципу олимпийской стройки

Кроме строительства на Плесецке объектов под «Ангору» русская стройка в недавнем прошлом также отметилась авральным возведением спортивных объектов к Олимпиаде в Сочи. Запрягали долго, но к открытию Игр все было готово.

«Организация стройки «Восточного» хромала, традиционно, на начальном этапе — медленно раскачивались, документация несовершенная, отсюда появляются

вопросы прокуратуры — раз плохо подготовлена документация, значит можно варьировать. Это традиционно для всех строек, сначала раскачиваются, а в конце рывком добивают», — пояснил академик Моисеев.

Как отчитался глава Роскосмоса, по данным «Спецстроя» на 31 марта 2015 года количество рабочих на объектах космодрома «Восточный» составило 5718 человек. В соответствии с проектами организации строительства объектов «Восточного», их численность должна быть существенно выше. Ключевым вопросом также является финансирование проводимых работ и привлечение подрядчиками дополнительных средств, в том числе и кредитных для ввода объектов в эксплуатацию.

Вице-премьер Rogozin дополнительных затрат не испугался, остается вопрос — даст ли денег правительство.

«По повышению стоимости — часть ее объективна из-за изменения курса. Существенная доля средств импортная, поэтому так или иначе платить придется. И как всегда, аврал последнего года на «Восточном», как на любой стройке, требует привлечения дополнительной силы и дополнительной ее оплаты», — прокомментировал Моисеев.

Как подчеркнул в ходе заседания Rogozin, на космодроме должны постоянно находиться люди, отвечающие за принятие оперативных решений на месте.

«Бумаги мы гонять не будем ни в Хабаровск, ни в Москву — все должно быть «в одном окне». Поручение, которое сформулировано по критериям контроля помощи НЦУО должно касаться, прежде всего, количества задействованных рабочих специалистов на всех объектах космодрома. Второе — это движение

финансовых средств, их целевое и своевременное использование. Третье — это использование строительной техники, материалов и оборудования. Все это надо взять на контроль», — подчеркнул вице-премьер.

«Вы в режиме реального времени должны знать, кто и что где находится. Средства Минобороны, Спецстроя, Роскосмоса должны быть задействованы для наведения элементарного порядка, прежде всего в голове», — отметил он.

Не дать договориться о мошенничестве

Отчеты по строительству космодрома «Восточный» будут теперь проводиться на постоянной основе, заявил Rogozin. Раз в месяц подобные совещания будут проводиться в расширенном составе, в формате заседания созданной президентом России комиссии по вопросам строительства «Восточного». Они будут носить сугубо производственный характер. Решения вице-премьер планирует принимать сам.

«Я думаю, что эти отчеты очень полезны потому что, для того, чтобы организовать левые схемы по выведению денег из строительства, нужно время договориться, а когда каждую неделю требуют отчетность, то для маневров и краж остается очень мало вариантов, раз следят буквально по шагам», — прокомментировал решение зампреда правительства академик Маринин.

По словам эксперта Моисеева, такие совещания и отчеты обычны для аврального пускового года, это традиционный прием для ускорения работ на последнем этапе.

Что строит Спецстрой

Директор Спецстроя России Александр Волосов — о необычных объектах, которые создает уникальная, единственная в своем роде строительная организация

Что общего у Гагаринского старта на Байконуре со спорткомплексом ЦСКА и радиолокационной станцией системы предупреждения о ракетном нападении под Армавиром? Их возводил Спецстрой. На счету Федерального агентства специального строительства тысячи уникальных и очень часто секретных объектов. В эксклюзивном интервью «Российской газете» директор Спецстроя России Александр Волосов рассказал, как возглавляемое им ведомство участвует в выполнении Государственной программы вооружений-2020, обустривает армию и помогает реализации новых космических программ



— Александр Иванович, ваша организация имеет в названии приставку «спец». Строите только режимные и секретные объекты?

Александр Волосов: Думаю, процентов на девяносто именно такие. У нас минимум контрактов в области жилищного и социального строительства. Основная

масса - это специальные объекты, возводимые для Минобороны и по заказам «Росатома», минпромторга, Росавиации...

В общей сложности сотрудничаем с 12 федеральными министерствами и ведомствами. По всей стране от Камчатки до Калининграда строим для них очень серьезные объекты. В том числе заводы по

уничтожению химического оружия, места дислокации и командные пункты ВМФ, военные аэродромы, технические зоны ракетных дивизий и Войск воздушно-космической обороны.

Другой наш заказчик - Роскосмос. Там практически все объекты режимные, начиная с Центра управления полетами и



заканчивая предприятиями, выпускающими орбитальные спутники и космическое оборудование. Космодром Восточный, когда его введут в строй, тоже будет с грифом секретности, территориальное образование получит статус закрытого.

О масштабах нашей работы можно судить по такому факту. Сегодня на предприятиях Спецстроя трудятся более 46 тысяч человек. Вместе с субподрядчиками это уже 120 тысяч, а с обслуживающим персоналом намного больше. Говоря военным языком, целая армия строителей.

Две машины чертежей

— Вы упомянули космодром Восточный. Что за проблемы лихорадят эту стройку?

Александр Волосов: Там с самого начала проектирования и строительства в 2011 году сложилась непростая ситуация. Если вкратце: строители вынуждены были начать работу без необходимой проектно-сметной документации. Это привело к тому, что к лету 2013-го отставание по ряду объектов достигало порядка 18 месяцев.

Надо понимать, что космодром - проект масштабный, требующий огромных капиталовложений. В амурской тайге на площади 800 квадратных километров нужно было менее чем за пять лет построить не только космодром, но и современный город с населением порядка 40 тысяч человек, проложить сотни километров железнодорожных и автомобильных дорог, внутренних коммуникаций.

Сдать космодром нужно до декабря, чтобы Роскосмос провел подготовительные работы по носителю

Проблемы, которые сейчас решаются в авральном порядке, обусловлены элементарным отсутствием проектной документации к началу строительства, из-за чего строители зачастую были вынуждены простаивать без работы. Скажем, в конце 2011 года после заключения первых госконтрактов Дальспецстрой построил вахтовые городки, мобилизовал людей, завез технику. Но первая партия проектно-сметной документации, раскрывающая сущность проекта, поступила на Восточный

только через полгода.

К тому же в сметную документацию изначально заложили расценки, далекие от реальных. Например, зарплату рабочим определили в 17 тысяч рублей. Вкалывать за такие деньги в Амурской области, где зимой температура зашкаливает за сорок градусов, а летом стоит невыносимая жара, желающих было мало. Тем более что средняя оплата труда в регионе тогда составляла 34 тысячи. А отчитываться за выполненные работы в отсутствие всего портфеля проектно-сметной документации задача также трудновыполнимая.

— То есть одна проблема потянула за собой другие?

Александр Волосов: Совершенно верно. Если строительная организация не имеет на руках полный проект, она вынуждена замедлять работу. Допустим, на космодроме требовалось возвести какую-то конструкцию. А рабочие документы имелись только по ее фундаментной плите. Значит, материал под строительство приходилось закупать не сразу на весь объект, что было бы дешевле, а партиями - по мере поступления документации. Стоимость той же арматуры за это время могла вырасти в разы. Знаете, какая у нас плотность арматурных конструкций - палец не пролезет. Так образовывался дефицит средств.

Но главное, что постоянно отодвигался ввод объектов в строй. Летом 2013 года, когда вместе с вице-премьером Дмитрием Рогозиным я впервые прилетел на космодром, отставание от графика достигало 18 месяцев. А когда заказчик принял решение ввести стартовый комплекс на полгода раньше, отставание достигло 24 месяца.

— Эта инспекция помогла ускорить строительство космодрома?

Александр Волосов: После нее были приняты жесткие решения о подготовке проектно-сметной и рабочей документации. Но это тоже потребовало времени. Например, когда в сентябре прошлого года в наш дальневосточный главк двумя грузовыми машинами привезли основные чертежи и расчеты, строительство жилого городка отставало от графика уже на 22 - 24 месяца. Еще одной проблемой являют-

ся по-прежнему поступающие изменения в проектно-сметную документацию, даже то, что прошла государственную экспертизу. Мы подсчитали: с начала строительства космодрома таких корректировок было более трех тысяч.

И, конечно, надо что-то срочно делать с отчетностью по готовым объектам. Заложённая в контрактах стоимость работ - 34 тысячи рублей за квадратный метр, по результатам экспертизы вышло 54 тысячи, а по проекту 64 тысячи. Сегодня этот вопрос так до конца и не решен. Нужно узаконить стоимость и принять фактически выполненные работы.

— Космодром не готов, а выделенные на него средства уже израсходовали, потому что в проекте не учли реальную стоимость работ и материалов. Дополнительные деньги не получишь, пока не рассчитаетесь за сделанное. А рассчитывать нельзя, поскольку в смете фигурируют совсем другие цифры. Какой-то замкнутый круг получается.

Александр Волосов: На самом деле ситуация выправляется. Хотя трудности с нехваткой оборотных средств и получением проектной документации до сих пор остаются. То же с импортозамещением технологического оборудования для космодрома. По линии Спецстроя это системы кондиционирования, вентиляция, электрика, холодооборудование и т.д.

Когда мы в Плесеце делали стартовый комплекс под «Ангара», в документации заранее предусмотрели установку оборудования российского производства. А по проекту Восточного все надо закупать за рубежом, что при нынешнем курсе валюты проблематично.

Еще про Плесецк скажу. Там для стартового стола использовали металлическое покрытие, которое без малейших деформаций выдерживает температуру до 3 тысяч градусов по Цельсию и давление в 15 атмосфер. Его создали наши ученые и произвели в России. То есть импортозамещение вполне реально.

Если говорить о Восточном в целом, то помощь нам сейчас оказывают благодаря постоянному вниманию президента и правительства. Специально для строителей космодрома ввели ценовой индекс,

который теперь учитывается при определении зарплат и стоимости услуг логистики. Дело в том, что проектом не предусмотрена доставка издалека на Восточный оборудования и материалов - кто-то где-то решил, что их можно приобрести в Дальневосточном регионе. Отсутствовали в документации и расходы на организацию вахтового метода работы. Считалось, что на строительство космодрома можно привлечь местное население. А нужных специалистов набралось раз, два - и обчелся.

По факту строителей и многие материалы приходится возить из других регионов страны, тратить на логистику немалые деньги. Введенный правительством индекс позволяет это делать, поэтому оплату произведенных работ нужно пересчитывать с учетом нового коэффициента.

На этот год министр обороны определил 37 объектов, возведение которых находится на его особом контроле

Сегодня все закупки для Восточного осуществляются по твердой цене. Это означает, что Спецстрой полностью взял на себя ответственность не только за возведение космодрома, но и за расходование средств по его контрактам. Главное тут разобраться с новой стоимостью работ и материалов. Надеюсь, к концу мая мы с этой задачей справимся.

— Так вы успеете к декабрю подготовить Восточный к первому запуску ракеты-носителя или старт придется откладывать?

Александр Волосов: На Восточном трудятся все главки Спецстроя. Работы организованы в три смены. Сдать космодром заказчику мы должны раньше декабря с тем, чтобы Роскосмос провел на стартовом комплексе подготовительные работы по носителю. И мы это сделаем.

Чтобы уложиться в сроки, на космодроме создан и круглосуточно работает оперативный штаб. Кроме наших специалистов, там есть представители Роскосмоса, подведомственных и субподрядных организаций. Штаб возглавляет мой заместитель, который постоянно находится на космодроме.

Штаб постоянно контролирует выполнение строительных графиков, числен-

ность работников и техники, следит за поставками и монтажом оборудования, осуществляет мониторинг финансирования и контроль за расходами, координирует работу по формированию отчетности. Кроме того, его представители каждый день работают на самых «горячих» объектах космодрома.

Нам уже удалось сделать серьезный рывок, в результате общая строительная готовность Восточного с 38 процентов возросла до 80. Сейчас все усилия сосредоточены на 14 объектах пускового минимума, которые мы сдадим в первую очередь. На большинстве из них уже идут доводочные работы. На стартовом комплексе оборудование смонтировали, сейчас устанавливаем все необходимое на командном пункте, дооборудуем технический блок. В графики мы уложимся.

Основные объекты космодрома сделаны с большим запасом прочности. Если первую стартовую площадку на Байконуре когда-то строили в расчете всего на десять запусков, а она до сих пор может отправлять ракеты в космос, то эксплуатационные требования к Восточному гораздо выше. Мы там развернули три завода, выпускающих высококачественный бетон для заливки конструкций любой конфигурации, чтобы здания и площадки века стояли.

Со строительством инфраструктуры, на мой взгляд, дела обстоят неплохо. Рельсы до Транссиба протянули, жилой городок и автомобильную дорогу построили, железнодорожный вокзал, совмещенный с автобусным, возвели. Как только позволит погода, внутренними транспортными коммуникациями займемся - на территории космодрома их приходится на свайной основе делать. Сегодня с новым руководством Роскосмоса складывается вполне конструктивное взаимодействие.

В том, что успеем подготовить Восточный к установленному президентом страны сроку, не сомневаюсь.

Батальоны просят тепла

— В последние годы Спецстрой по контрактам с Минобороны делает много объектов в рамках Государственной программы вооружений-2020. Как там идет

работа?

Александр Волосов: По сравнению с Восточным гораздо планомерней. Руководство Минобороны синхронизировало свои оружейные контракты со строительством инфраструктуры под новый арсенал. Мы по меньшей мере на пять лет вперед знаем, где, когда, под какую технику и что конкретно необходимо сделать. К тому же на решение данной задачи работает целая команда министра обороны, включая его заместителей, главкомов и командующих.

Каждый командир на своем объекте несет ответственность за его строительство. Поэтому гораздо меньше проблем с техническими заданиями, авансированием строительства, разработкой и получением проектной документации - на это работает 31-й проектный институт. Если проект требует изменений, то корректировка происходит быстро и по существу. Такого, чтобы в строительную документацию вносили тысячи изменений (это мы наблюдали по Восточному), в Минобороны уже нет.

Результат налицо: мы из года в год наращиваем количество исполненных контрактов. Если в 2012-м сдали Вооруженным силам 80 объектов, годом позже 188, то в 2014-м произошел настоящий прорыв - 668 объектов.

— И что они из себя представляют?

Александр Волосов: Список длинный - от ракетных шахт до морских причалов. Все, кроме жилья, объектов соцкультбыта, медицинских и учебных учреждений, для армии строит наше агентство. А распланированный по годам план деятельности Минобороны-2020 позволяет нам организовать ревизию будущих строительных объектов.

Что имеется в виду. Когда военные сформируют нам тактико-техническое задание, появляется возможность заранее произвести расчет начальной цены объектов. Она закладывается в основу будущего проекта и ускоряет начало строительства.

— Тем более что вооружение теперь закупается комплектами - сразу на дивизион или полк. И строить под их хранение и обслуживание нужно типовые сооружения.

Александр Волосов: Именно так. У нас они называются объектами повторного применения. Один раз выполнили проект, и он с минимальными корректировками в процессе привязки к местности используется на различных строительных площадках.

Строители знают, что делают - военный городок, базу или хранилище, - из каких материалов их нужно возвести, когда сдать заказчику. Только на подготовке проектной документации имеем 50-процентную экономию средств.

Вот почему министр обороны требует, чтобы упор делали на плановость и строительство именно объектов повторного применения. Для нас это тоже удобно: за год можно распределить по площадкам силы и средства, в том числе финансовые.

— Есть ли приоритеты при строительстве военной инфраструктуры? Скажем, первым делом обустраиваете позиционные районы для РВСН, потом базы атомных подводок и аэродромы стратегической авиации. Или все делается параллельно?

Александр Волосов: Приоритеты определяет заказчик, в данном случае Минобороны. Что военные включили в свои планы, то мы и делаем. Но существует этапность ввода объектов в строй. Например, в какой-то воинской части размещают новую технику, которая в зимнее время должна находиться в отапливаемом помещении. Поэтому в первую очередь строим теплые хранилища. И лишь потом технические позиции, контрольно-пропускные пункты, другие сооружения.

На этот год министром обороны определены 37 объектов, возведение которых на особом контроле. Что там строим, перечислять не буду. Скажу лишь, что это объекты для РВСН, Войск воздушно-космической обороны и ВМФ.

— С точки зрения географии военной стройки как все выглядит?

Александр Волосов: Тут для нас важнейшей является армейская и флотская инфраструктура в Арктической зоне.

Серьезно взялись за восстановление там аэродромов. До недавнего времени самой отдаленной «точкой» Спецстроя был Североморск-1. Сейчас этот аэро-

дром практически готов, осталось установить там радиотехническое оборудование.

Получили задачу восстановить, а фактически сделать заново аэродром Нагурское на одном из островов архипелага Земля Франца-Иосифа, будем перестраивать аэропорт совместного базирования в Нарьян-Маре и еще целый ряд аэродромов.

Взлетно-посадочные полосы в материковой зоне, как правило, делаем сплошными - полностью заливаем их бетоном. Для этого у Спецстроя имеется современная техника и оборудование. Но в Арктике, где можно работать на аэродромах очень короткий период, будем использовать плиты.

Осенью прошлого года на острове Врангеля и мысе Шмидта построили типовые городки «Полярная звезда». В комплекс входят жилой, хозяйственный, административный блоки. Сверху он на самом деле напоминает звезду. Такая проектировка позволяет военнослужащим ходить из помещения в помещение, минуя открытый воздух. В Арктике это большое удобство.

Люди заселились в благоустроенные и полностью меблированные комнаты, есть пищеблок, медицинский пункт, сауна, прачечная со стиральными машинами. Предусмотрели даже спортивный зал с комнатой психологической разгрузки.

— В Арктике ведь не только строить тяжело. Там наверняка приходится использовать особые, морозостойчивые материалы?

Александр Волосов: Строительство в условиях Крайнего Севера и местах с тяжелым климатом, как в той же Амурской области, в первую очередь подвели нас к решению: надо иметь в арсенале самую лучшую строительную технику. Ее, правда, пока приходится покупать за рубежом, главным образом у корейцев и японцев. Зато кое-какие материалы и конструкции научились хорошо делать сами.

У Спецстроя, например, заработал свой завод по производству стеновых панелей. Начали делать композитную арматуру и энергосберегающие светильники с большими гарантийными сроками службы. В помещениях на космодроме Вос-

точный такие ставим, на объектах минобороны начали применять.

Для каркаса зданий в Арктике хотим использовать легкие строительные конструкции. Сооружения с их помощью собирать быстрее, да и цена получается значительно ниже.

Вообще, если подходить к делу хозяйски, на многом сэкономить можно.

68 метров под килем

— Давайте с севера на юг переместимся. Флотскую базу в Новороссийске скоро сдадите?

Александр Волосов: Напомню, что мы там строим не просто пункт базирования кораблей и подводок Черноморского флота, а единственный в России глубоководный порт. Точнее говоря, геопорт. На выходе у мола дно опускается до 68 метров.

Когда чистили место у причалов, из воды пришлось поднимать фрагменты потопленных кораблей. Три года назад интересная история произошла. Наши инженеры и рабочие выполнили уникальную техническую операцию - достали из Черного моря подводную лабораторию, которая в прошлом веке затонула у Новороссийска. С помощью глубоководного аппарата «Бентос-300» ученые когда-то изучали жизнь морских обитателей. Потом исследовательская лодка долго стояла у пирса, пока шторм не накрыл ее мощной волной. Погрузился аппарат неглубоко - всего на 6 метров, и во время отливов был хорошо виден с берега.

Поскольку «Бентос» представлял не только научную, но и историческую ценность, наши коллеги его десять раз пытались поднять наверх. Не получилось - объект был слишком тяжелым. Тогда корпус разрезали на части, стали вытягивать по отдельности. Опять не вышло. И лишь наши специалисты, используя для подъема мощные тягачи и плавучие краны, наконец-то вытянули аппарат на сушу. О сложности выполненной ими работы можно судить по такому факту - одна только носовая часть «Бентоса» весила 180 тонн.

— Так геопорт уже готов?

Александр Волосов: Работа там идет по новому графику, который относительно сроков, указанных в Федеральной

целевой программе, сокращен на два года. Это было сделано по решению министра обороны в связи с синхронизацией сроков получения новых кораблей и периодов строительства.

Мы этого графика жестко придерживаемся. К новым причалам Новороссийска уже подходят надводные корабли. К июню все должно быть готово для приема дизельных подводных лодок нового поколения.

Но, повторюсь, мы строим геопорт, то есть большой и многофункциональный морской объект. Полностью сдадим его, когда все предусмотренное проектом, в том числе штаб Черноморского флота, общежитие для подводников и объекты энергетики, будут готовы к эксплуатации. Между прочим, штаб для черноморцев делаем по последнему слову техники, он сможет выдержать землетрясение в 9 баллов.

В море на рекордных глубинах строим из металла и бетона молы-причалы общей протяженностью почти четыре километра. На Восточном моле работы близятся к финишу, а с возведением Западного мола полностью завершится создание внутренней акватории военно-морской базы.

Российская газета
01.04.2015

Ученые нашли намеки на искусственность загадочных быстрых радиовспышек

Американские астрономы раскрыли одинаковую и пока необъяснимую природными причинами периодичность в структуре крайне мощных и крайне коротких вспышек радиоизлучения, впервые обнаруженных в 2007 году, которые могут оказаться сигналами внеземных цивилизаций, сообщает New Scientist.

Впервые о существовании таинственных вспышек радио-излучения (fast radio-burst, FRB) астрономы заговорили в 2007 году, когда они были случайно открыты во время наблюдений за радио-пульсарами при помощи телескопов Аресибо (Пуэрто-Рико) и Паркс (Австралия).

В последующие годы ученым удалось найти следы еще девяти подобных всплесков в данных, которые были собраны самыми разными обсерваториями мира, однако все из них были обнаружены уже после того, как вспышка завершилась. Еще одна подобная вспышка была найдена учеными напрямую в конце прошлого года, благодаря новому методу наблюдения за ночным небом.

Михаэль Хиппке (Michael Hippke) из Института анализа данных в Нойкирхене (Германия) и его коллеги анализировали данные по всем 11 случаям FRB, пытаясь найти их источник и возможный механизм их формирования.

Для этого астрофизики попытались вычислить расстояние до источника каждой вспышки, используя трюк, известный всем астрономам, изучающим пульсары и

другие источники периодического радиоизлучения.

Дело в том, что пучки радиоволн, испускаемые далекими объектами в космосе одновременно на разных частотах, доходят до Земли в немного разные периоды времени. Это происходит по той причине, что ионы межзвездной среды заметно сильнее «тормозят» излучение с короткой длиной волны, из-за чего длинноволновое излучение будет достигать телескопов на доли мгновения быстрее.

Астрономы научились использовать этот феномен для вычисления расстояния до источника излучения, замеряя разницу во времени появления вспышки в коротковолновом и длинноволновом диапазонах.

Используя этот трюк, Хиппке и его коллеги заметили, что промежутки времени, отделявшие начало и конец каждой FRB-вспышки, были строго кратными числу 187,5. Как объясняют астрофизики, это означает, что пять источников этих всплесков находились друг за другом на строго отмеренном расстоянии далеко за пределами Галактики, что крайне маловероятно — шансы на это не превышают пяти на 10 тысяч (0,05%).

По этой причине авторы статьи осторожно предполагают, что их источники находятся в пределах Млечного Пути, на относительно небольшом расстоянии от Земли, излучая и длинные, и короткие волны со строго отмеренной задержкой между ними. Подобный характер, как заключают исследователи в своей ста-

тье, позволяет задумываться о том, что эти вспышки являются сигналами внеземных цивилизаций, которые пытаются привлечь необычностью и сложным характером этих импульсов внимание братьев по разуму.

Как признают сами астрофизики, десять FRB-вспышек явно недостаточно для того, чтобы с уверенностью говорить об искусственной природе таких радиовсплесков. Любое следующее открытие, не укладывающееся в «правило 187,5», может обнулить это предположение. По этой причине Хиппке и его коллеги с нетерпением ожидают новых обнаружений этих загадочных вспышек.

Иного мнения придерживается один из первооткрывателей последней FRB-вспышки, Дэниэль Малесани из университета Копенгагена (Дания). Он полагает, что сверхбыстрые радиовспышки могут быть связаны со сверхкомпактными объектами, такими как нейтронные звезды или черные дыры, или же они могут быть связаны со столкновениями звезд и «звездотрясениями».

Аналогичные мысли высказали и другие первооткрыватели подобных радиовсплесков, указавшие на огромное количество энергии, необходимое для создания FRB-вспышки. С другой стороны, они признают, что у этих всплесков есть масса других необычных черт, достойных изучения и пристального внимания.

РИА Новости
01.04.2015

Американцы изобрели новый сверхпрочный материал



Доктор Маджид Минари

Американские специалисты разработали новый материал, способный растягиваться в семь раз и при этом оставаться значительно прочнее кевлара, из которого сейчас изготавливают бронезилеты. Об этом говорится в распространенном во вторник заявлении исследовательского центра Техасского университета в Далласе.

«1 гр кевлара способен выдержать энергию в 80 Дж, а разработанный инновационный материал из нановолокон особого полимера - 90 Дж», - рассказал

глава группы работавших над проектом ученых Маджид Минари.

По мнению специалиста, «данное изобретение, обладающее повышенной прочностью, может широко применяться в военной и промышленной сферах, США нуждаются в таких материалах».

Ранее исследователи уже разрабатывали материалы, способные обойти кевлар по прочности, но им так и не удалось стать его полноценной заменой. Так, в 2013 году группа инженеров из Университета штата Флорида в городе Таллахасси

представила не получившую распространение сверхпрочную паутину из углеродных нанотрубок.

В настоящее время кевлар используется для изготовления самых разных предметов: бронезилетов, лыж, тормозных колодок, тросов для подвесных мостов, шлемов и других приспособлений. Материал был создан в 1964 году американским химиком Стефани Кволек.

ИТАР-ТАСС
01.04.2015

Очередной пуск тяжелой «Ангары» отложен на несколько месяцев

Следующий пуск ракеты-носителя тяжелого класса «Ангара-А5» перенесен с первой на вторую половину 2016 года, сообщил в



среди ТАСС источник в ракетно-космической отрасли.

Следующий запуск тяжелой «Ангары» состоится в первом полугодии 2016 года

«Произошло уточнение графика пуска. Сейчас он планируется в конце третьего - начале четвертого квартала следующего года», - сказал собеседник. Говоря о планируемой полезной нагрузке, которую

выведет эта «Ангара», он подтвердил информацию, что приоритет отдается военному космическому аппарату.

Ранее в Центре им. Хруничева, выпускающем «Ангару», официально подтвердили, что запуск тяжелой версии ракеты состоится в 2016 году. Первый испытательный запуск «Ангары-А5» состоялся в конце 2014 года.

«Ангара» - новое поколение ракет-носителей на основе универсального ракетного модуля с кислородно-керосиновыми двигателями. Семейство включает в себя носители от легкого до тяжелого классов грузоподъемностью от 1,5 до 25 тонн.

ИТАР-ТАСС
01.04.2015

О переносе первого запуска с Восточного на следующий год пока речь не идет

Отставание по первому стартовому столу на строящемся в Амурской области космодроме Восточный, с которого в декабре этого года должны запустить ракету-носитель «Союз», составляет 120 суток. Однако это отставание можно нагнать, считает эксперт.

Изменений в скорости строительства объектов космодрома пока нет, заявил глава Роскосмоса Игорь Комаров на оперативном селекторном совещании у вице-премьера РФ Дмитрия Рогозина в ситуационном центре правительства РФ. В частности, по командному пункту отставание - 60 суток. Такое же отставание по монтажно-испытательному комплексу ракет-носителей, а по монтажно-испытательному комплексу космических аппаратов, где спутники будут тестировать перед стартом, отставание — 90 дней.

По некоторым другим объектам Восточного отставание не такое большое, но «имеется тенденция к увеличению (срока отставания)», сказал Комаров.

По ключевому объекту отставание — 4 месяца

Планируется, что первой ракетой, которая будет запущена с Восточного, станет «Союз-2.1а». Она выведет на орбиту самарский спутник «Аист-2», наноспутник СГАУ «SamSat-218» и спутник МГУ «Ломоносов». Запуску придается особое значение, так как он означает завершение первой очереди строительства и начало работы космодрома.

Однако, заявил Комаров, на сегодняшний день отставание от графика работ по стартовому сооружению составляет 120 суток.

Тем не менее, пока о переносах пуска речь не идет. Как подчеркнул Рогозин, контроль за строительством космодрома Восточный будет усилен, чтобы обеспечить запуск «Союза-2» с первого стартового стола в декабре 2015 года.

Отставание по срокам строительства можно нагнать

Теоретически отставание в 4 месяца по стартовому столу для «Союза-2» можно «нагнать», считает заведующий кафедрой технологии организации строительного производства МГСУ профессор, заслуженный строитель России Азарий Лапидус.

«Но кроме политической воли, необходимо выполнение еще ряда условий, важнейшим из которых являются людские ресурсы. Насколько я знаю, на Восточном работает примерно в два раза меньше строителей, чем требуется», - подчеркнул Лапидус в беседе с корр. ТАСС.

Кроме того, по мнению специалиста, нужна бесперебойная поставка требуемых материалов и оборудования. «И это всё можно делать только при наличии согласованной проектной документации», - отметил Лапидус.

Нехватка рабочих

Как отметил Комаров, на 31 марта численность задействованных специали-

стов составляла 5718 человек. «Суммарная численность строителей должна быть выше», - подчеркнул глава Роскосмоса.

В свою очередь, первый замглавы Спецстроя заявил на совещании, что ведомство в ближайшее время увеличит группировку строителей на 1,4 тыс человек.

К мониторингу строительства космодрома привлекут специалистов Национального центра управления обороной РФ, который заступил на боевое дежурство четыре месяца назад - 1 декабря. По словам Рогозина, доклады дежурных Центра будут заслушиваться еженедельно, начиная со следующей недели. Вице-премьер пояснил, что Минобороны должно помочь разобраться с количеством рабочих на всех объектах космодрома.

По данным главы космического ведомства, с 2011 года Роскосмос перечислил Спецстрою за работы на Восточном более 61 млрд рублей. При этом строительное ведомство отчиталось только за 22 млрд. На еще 39,5 млрд рублей отчеты «не предоставлены и не утверждены».

Что идет по графику

Планируется ускорить приемку построенных объектов. Для этого ведется подготовка укрупненных смет по государственным контрактам с твердой ценой, утвержден соответствующий график, отметил на селекторе первый замглавы Спецстроя Загоруйко.

Проблема задержки зарплат строителям Восточного со стороны субподрядчиков будет решена в ближайшее время.



«Составлен график погашения задолженностей. Данная проблема, надеюсь, будет решена в самое ближайшее время», - подчеркнул Загоруйко.

На личном контроле у Рогозина

Дмитрий Рогозин заявил, что раз в месяц будет проводить расширенное со-

вещание по строительству Восточного. Совещания будут проходить в режиме видео-конференции и носить сугубо производственный характер, нарушения законодательства будут обсуждаться в другом формате.

Кроме того, вице-премьер потребовал обеспечить чистоту и нужную температуру

в помещениях космодрома. «Хочу поддержать тезис (главы Роскосмоса) о том, что сложное технологическое оборудование не может размещаться в неподготовленных помещениях», - сказал он.

ИТАР-ТАСС
01.04.2015

РФ готовится собрать для Египта второй спутник для дистанционного зондирования Земли

Ракетно-космическая корпорация «Энергия» ведет с Египтом переговоры по созданию для арабской республики второго аппарата дистанционного зондирования Земли. Об этом говорится в ежеквартальном отчете «Энергии».

«Ведутся контрактные переговоры по созданию второго космического аппарата и дооснащению наземного сегмента космической системы», - сообщается в отчете.

В «Энергии» положительно оценивают летные и демонстрационные испытания первого изготовленного корпорацией по заказу Египта спутника «ИджиптСат-2», запущенного с Байконура 16 апреля 2014 года.

«В 2014 году РКК «Энергия» завершила работы по созданию космического

аппарата и развертыванию наземного сегмента космической системы для решения задач дистанционного зондирования Земли, включая Центр управления полетами на территории заказчика, стационарные и мобильные наземные комплексы обработки целевой информации с космического аппарата», - говорится в документе. В настоящее время «Энергия» осуществляет техническую поддержку космической системы.

Космический аппарат «ИджиптСат-2» массой 1050 кг предназначен для дистанционного зондирования Земли с высоким пространственным разрешением. Он оснащен самыми современными технологиями для получения снимков в видимом и инфракрасном диапазонах. Данные исполь-

зуются в сельскохозяйственных, геологических и экологических исследованиях.

Первый аппарат «ИджиптСат-1» был запущен 17 апреля 2007 года с космодрома Байконур, однако в 2011 году связь с ним была утрачена. Египетские специалисты тогда сообщили, что это был экспериментальный проект с предполагаемой длительностью эксплуатации не более трех лет. Срок активного существования второго спутника - 11 лет.

При разработке «ИджиптСат-2» РКК «Энергия» использовала всесторонне отработанную универсальную негерметичную космическую платформу, на которой ранее были созданы российский спутники связи серии «Ямал-100».

ИТАР-ТАСС, 01.04.2015

Сфера Дайсона может находиться возле белых карликов

Ученые не оставляют попыток найти, так называемую «сферу Дайсона» - колоссальное астроинженерное сооружение, которое, в теории, может быть построено высокоразвитой цивилизацией. И искать такую сферу, как заявляют ученые из Турции, необходимо возле звезд класса белый карлик

Сфера Дайсона, если бы она могла быть создана вокруг Солнца, в диаметре достигала бы примерной орбиты нашей планеты. Благодаря этому колоссальному сооружению высокоразвитой цивилиза-

ции удалось бы собирать всю энергию, вырабатываемую звездой. На данном этапе развития человечества, и даже в гипотетическом будущем, строительство данной сферы вряд ли представляется возможным.

Однако это не означает, что такие сооружения не могут создавать другие, куда более развитые цивилизации. И нахождение подобной структуры, вне всяких сомнений, позволило бы с



уверенностью сказать, что мы во Вселенной не одни.

А теперь ученые из Турции еще и сузили поле поиска, заявив, что подобные объекты лучше всего искать вокруг компактных белых карликов. В этом случае, по их словам, строительство сферы Дай-

сона могло бы пройти наиболее экономичным образом. Так, на возведение структуры, окружающей такую звезду, могло бы уйти такое количество материала, которое эквивалентно массе нашей Луны. В то время, как сооружение подобного объекта вокруг Солнца потребовало бы пере-

работки всех планет нашей системы. При этом стенки такой гипотетической сферы, по словам ученых из Турции, достигали бы 1 метра в толщину, а за счет вращения с их внутренней стороны удалось бы поддерживать гравитацию.

sdnnet.ru, 01.04.2015

Китай может запустить космическую электростанцию за \$1 триллион

Китайские ученые всерьез рассматривают вариант строительства крупнейшей в истории человечества солнечной электростанции, расположенной в космосе. Огромное количество солнечных панелей планируется разместить на геостационарной орбите, а передавать энергию с них на Землю будут беспроводным способом

Информация о данном сверхмасштабном проекте появилась в сообщении китайского информационного агентства «Синьхуа». В сообщении говорится, что суммарная мощность всех солнечных панелей, которые китайцы хотят разместить в космосе, составит 100 мегаватт.

Впрочем, впечатляет не мощность, которая будет куда меньше, чем у самой мощной наземной солнечной электростанции (550 мегаватт), а та сумма, которую планируется выделить на проект. Сумма эта составляет 1 триллион долларов, что позволит данному проекту переплотить

по масштабам полеты на Луну в рамках программы «Аполлон» и Международную космическую станцию вместе взятых.

В КНР уверены, что страна, которая сможет получить работающую технологию получения солнечной энергии посредством масштабных конструкций,

расположенных в космосе, может занять лидирующие позиции на мировом энергетическом рынке.

sdnnet.ru, 01.04.2015

Китай намерен создать в космосе солнечную электростанцию



Китайские исследователи предложили государству выделить триллион долларов на создание солнечной космической электростанции, которая будет посылать энергию на Землю с помощью микроволн или лазеров, сообщило «Синьхуа» 30 марта. Эксперты предупреждают, что такая технология является космическим оружием.

Предполагаемую космическую электростанцию государственное агентство «Синьхуа» описывает как «космические супераппараты на геостационарной орбите, оборудованные огромными солнечными батареями». «Если план будет реализован, то он превзойдёт по масштабности проект Apollo и Международную космическую станцию, и станет крупнейшим в мире космическим проектом», — утверждает «Синьхуа».

Китайские власти начали финансирование этой программы ещё в 2010 году, согласно докладу Китайской академии космической техники.

«Тот, кто получит данную технологию первым, может занять в будущем лидерство на энергетическом рынке. Так что она имеет большое стратегическое значение», — сказал Ван Сици, представитель проекта и научный сотрудник Китайской академии наук, как сообщило «Синьхуа».

Согласно отчету, опубликованному на сайте WikiLeaks, Ван ранее говорил, что такая электростанция сможет генерировать до 100 МВт электроэнергии. По сравнению с ней Международная космическая станция покажется карликом.

Согласно статье от 2011 года в китайской Guangming Daily, проект будет стоить около \$1 трлн.

Военная угроза

Предлагаемые лазерные и микроволновые станции имеют большой военный потенциал. Данная технология может быть

использована в качестве противоспутникового оружия, в системах противоракетной обороны или для целенаправленного уничтожения электроники противника.

«Китайские власти с некоторого времени стали активнее продвигать идею создания космической солнечной электростанции», — сказал в телефонном интервью Ричард Фишер, старший научный сотрудник Международного центра оценок и стратегии (International Assessment and Strategy Center). — Американские чиновники рассказали мне, что если взять эту вещь и ввести в неё другую программу, то вы получите очень мощное оружие». Эксперт отметил, что в принципе любая сеть солнечных космических станций будет иметь большой военный потенциал.

«Это очень серьёзные стремления со стороны Китая», — отметил он и добавил, что пока Запад обдумывал аналогичные концепции на протяжении десятилетий, китайские власти нашли достаточно средств, чтобы начать создание такой системы.

Г-н Фишер уверен, что после реализации проекта он, весьма вероятно, окажется под контролем Народно-освободительной армии Китая (НОАК).

Долгосрочная цель

Дискуссии о данной технологии начались в 1968 году, когда в журнале Science была опубликована статья американского учёного Питера Глисона, который предложил дизайн космической солнечной электростанции.

Идея заключается в том, что на Земле солнечные панели освещаются неравномерно в течение суток, а в космосе солнечный свет будет постоянным. Если верить «Синьхуа», то панели в космосе могут собирать в 10 раз больше энергии, чем на Земле.

В 2010 году китайские власти приняли решение о том, что надо искать энергию вне пределов Земли, поэтому они решили развивать такие проекты, как солнечные орбитальные электростанции, согласно докладу Китайской академии космической техники.

В докладе также утверждается, что в Китае уже ведётся разработка спутников, собирающих солнечную энергию, и других космических технологий.

Дизайн для солнечной космической электростанции был утверждён Министерством промышленности и информационных технологий КНР в 2010 году, вскоре после того, как китайские исследователи представили своё предложение.

Программа имеет длительный цикл развития. Некоторые аналитики считают, что тестирование системы на орбите начнётся в 2020 году, а в 2025 году будет проведена первая демонстрация работы солнечной космической станции.

По мнению экспертов, система сможет генерировать электричество только в 2035 году, и станет коммерчески жизнеспособной к 2050 году.

Одно из самых больших препятствий на пути проекта — это отсутствие технологий, необходимых для реализации программы. Китаю для этого нужны более тонкие и лёгкие солнечные панели, а также аппараты, способные выводить на околоземную орбиту полезную нагрузку весом более 100 тонн.

Для нормального функционирования космической станции нужно, чтобы сохранялось более половины энергии, передаваемой наземным станциям с помощью лазера или пучка микроволновых волн. В настоящее время такой технологии не существует.

Влияние магнитных полей на звездообразование проявляется на любых масштабах

Формирование звезд происходит, когда под действием собственной гравитации сжимаются гигантские облака из газа и пыли. Однако гравитация — не единственная сила, участвующая в этом процессе. Гравитации противостоят завихрения газопылевых потоков и магнитные поля — которые могут либо перемешивать материал, в первом случае, либо же, создавая каналы в газовых потоках, тем самым ограничивать их движение, во втором случае. В новом исследовании, в котором рассматривается влияние магнитных полей на процессы звездообразования, показано, что магнитные поля влияют на формирование звезд на разных масштабах, начиная от нескольких сотен световых лет и заканчивая долей одного светового года.

Объектом нового исследования стала туманность Кошачья лапа, также извест-

ная как NGC 6334. В этой туманности находится примерно 200000 солнечных масс материала, который коллапсирует с образованием новых звезд, причем массы некоторых из них достигают 30 – 40 солнечных масс. Эта туманность расположена на расстоянии 5500 световых лет от Земли в созвездии Скорпиона.

Исследователи скрупулезно измеряли ориентации магнитных полей, действующих в пределах туманности Кошачья лапа. «Мы обнаружили, что направление магнитного поля довольно хорошо сохраняется при переходе от больших космических масштабов к малым и наоборот. Это означает, что собственная гравитация вновь образующихся уплотнений вещества и завихрения в газопылевых облаках не способны в значительной мере изменять направление магнитного

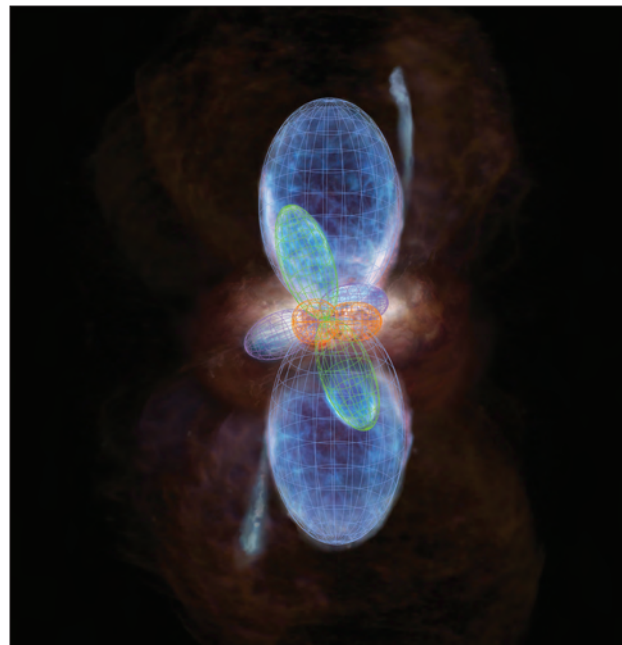
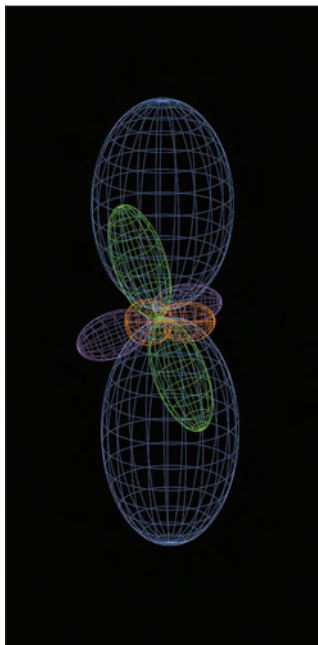
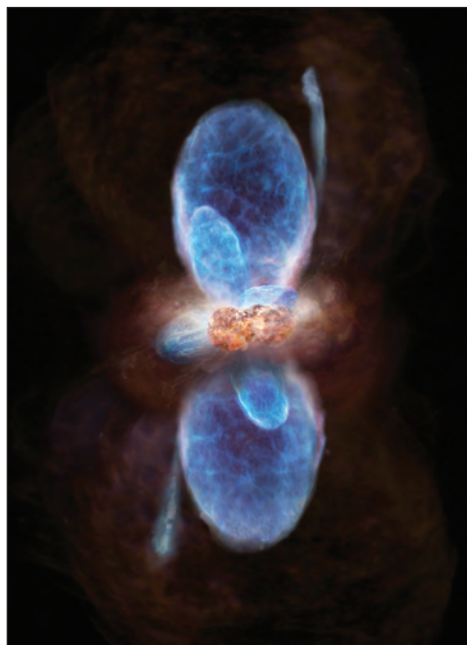
поля», — сказал главный автор нового исследования Хуа-бай Ли из Китайского университета Гонконга, КНР.

Научная команда анализировала поляризованный свет, идущий от расположенных в туманности частиц пыли, при помощи нескольких наземных инструментов, включая субмиллиметровую решетку Гарвард-Смитсоновского астрономического центра, США. Высокое угловое разрешение этого телескопа позволило ученым охватить весь спектр космических масштабов, представленный в этом исследовании.

Исследование было опубликовано в журнале Nature.

astronews.ru
01.04.2015

Радиотелескоп ALMA «разглядел» рождение двух звезд-гигантов



Исследовательская группа, возглавляемая Айей Хигучи из Ибарацкого университета, Япония, произвела наблюдения области космического пространства под названием IRAS 16547-4247, в которой формируются массивные звезды, при помощи решетки радиотелескопов Atacama Large Millimeter/submillimeter Array (ALMA). Результаты наблюдений указывают на присутствие по крайней мере двух газовых потоков, истекающих из протозвезды, что, в свою очередь, указывает на возможное существование двух «новорожденных» звезд в этой области космического пространства.

Кроме того, наблюдения эмиссионных спектральных линий молекул метанола в радиодиапазоне позволили в мельчайших подробностях рассмотреть структуру типа песочных часов, образующуюся в результате «проталкивания» истекающих из протозвезды газовых потоков сквозь окружающее этот космический объект облако фонового газа.

Подробные наблюдения звезд больших масс в настоящее время считаются затруднительными, так как массивные звезды формируются в весьма сложном космическом окружении, среди многочисленных протозвезд в звездных

скоплениях. К тому же, ближайшие звездообразовательные области, в которых формируются массивные звезды, находятся дальше от нашей планеты, чем туманности, в которых рождаются звезды небольших масс. Однако высокое угловое разрешение обсерватории ALMA позволило астрономам в этом исследовании подробно рассмотреть объекты молекулярного облака IRAS 16547-4247, находящегося на расстоянии в 9500 световых лет от Земли в созвездии Скорпиона.

Исследование было опубликовано в журнале *The Astrophysical Journal*.

astronews.ru, 01.04.2015

Ровер «Curiosity» приподнимает завесу тайны над историей марсианской атмосферы



Марсоход NASA Curiosity анализирует ксенон, что позволит ученым лучше понять историю марсианской атмосферы.

Пока марсоход NASA Curiosity завершал этой зимой детальное исследование скал в области «Pahrump Hills» в кратере Гейла на Марсе, некоторые ученые

миссии были заняты анализом тяжелого благородного газа ксенона в марсианской атмосфере.

С помощью инструментов Sample Analysis at Mars (SAM) на борту зонда Curiosity был осуществлен анализ ксенона в атмосфере планеты. Поскольку благород-

ные газы химически инертны и не вступают в реакцию с другими веществами в воздухе или на земле, с помощью них можно проследить историю атмосферы. Ксенон присутствует в марсианской атмосфере в крайне малых количествах и может быть измерен только с помощью специальных инструментов, таких как SAM.

«Измерение ксенона на таких планетах, как Марс или Венера, имеет фундаментальное значение, поскольку данный газ способен предоставить важнейшую информацию для понимания ранней истории этих планет. Результаты эксперимента могут объяснить причины различий между Марсом и Землей», — говорит Мелиса Трейнер, один из ученых, анализирующих данные SAM.

Планетарная атмосфера состоит из различных газов, которые в свою очередь образуются вариантами одного и того же химического элемента, именуемыми изотопами. Когда планета теряет свою атмосферу, данный процесс может повлиять на соотношение остальных изотопов.

Ксенон существует в природе в девяти различных изотопах, атомная масса варьируется от 124 (70 нейтронов на атом)

до 136 (82 нейтрона на атом). Особые характеристики именно ксенона, а не каких-либо других газов позволяет нам узнать больше о процессах, в результате которых Марс терял свои слои атмосферы.

Верхние слои атмосферы более легко теряют изотопы с меньшей массой. При этом меняется изначальное соотношение изотопов: преобладают начинают более тяжелые. Измерение соотношения девяти изотопов ксенона, осуществленное с помощью инструментов SAM, позволило

отследить самые ранние периоды истории развития Марса.

Соотношение изотопов ксенона в атмосфере Марса остается практически неизменным на протяжении миллиардов лет. Впервые измерения удалось провести несколько десятилетий назад. Объектом исследования при этом стало небольшое количество газа из марсианской атмосферы, найденное в горных породах.

«Результаты последних исследований практически подтвердили данные, полу-

ченные при исследовании марсианских метеоритов», — говорит Пан Конрад, заместитель главного исследователя эксперимента SAM.

Ранее с помощью инструментов SAM было измерено соотношение двух изотопов другого инертного газа — аргона.

Полученные результаты свидетельствуют о продолжительном по времени процессе потери первозданной атмосферы Марса.

astronews.ru, 01.04.2015

В Уилерском историческом музее открыт памятник астронавту Алану Бину



В Уилерском историческом музее (Техас) открыли памятник Алану Бину, луноходу модуля «Аполлон 12».

Бин стал четвертым человеком, ступившим на поверхность Луны. Данное знаменательное событие состоялось в ноябре 1969 года. Астронавт НАСА исследовал пустынный ландшафт Океана

Бурь на земном спутнике. Вскоре после завершения миссии «Аполлон 12» уже в 1973 году он стал командиром экипажа экспедиции «Скайлэб-2» и провел на околоземной орбите 59 дней.

В 1981 году Алан Бин уволился из НАСА, чтобы посвятить все свое время и силы живописи. Опыт, приобретенный

в рамках миссии на Луну, помог ему добиться успехов и на новом поприще.

13 марта Бин выступил на мероприятии, посвященном празднованию Дня святого Патрика в Шамроке (Техас) в качестве легендарного астронавта и художника. Спустя день он был маршалом на 69-ом ежегодном параде ко Дню святого Патрика. В тот же день Уилерский исторический музей почтил Алана Бина за его достижения статуей, которая получила название «на цыпочках в Океан Бурь».

Здание Американского Легиона, расположенное на Американском шоссе, вдоль северной границы города Уилер, в штате Техас претерпело реконструкции: сейчас в нем расположен Уилерский исторический музей.

Как заявили представители космического центра имени Джонсона и компании SpaceX, открытие памятника послужит толчком к развитию космического туризма в Техасе. У студии Swift Hill Productions состоялось интервью с Аланом Бином. В нем астронавт рассказал о своем детстве, проведенном в Уилере, и о том, какое значение эти годы имели для его будущего.

astronews.ru
01.04.2015

Полторы тысячи пользователей общаются через систему «Гонец»

Около 1,5 тыс потребителей, не считая спецзаказчиков, используют российскую спутниковую систему «Гонец», заявил президент компании «Спутниковая система «Гонец» Дмитрий Баканов.

«Сейчас в системе функционирует 1,5 тыс потребителей, без учета специальных заказчиков. На стадии подписания ряд контрактов на несколько тысяч единиц абонентских терминалов системы «Гонец», - сказал он.

При этом емкость рынка транспортно-го комплекса, где могли бы найти применение спутниковые системы связи, измеряется сотнями тысяч устройств.

«Гонец» - единственная российская система спутниковой связи. Она предназначена для глобального обмена различными видами информации с ракетно-космической техникой, а также организации каналов ретрансляции в различных целях. Использование си-

стемы, в частности, позволяет передать координатные данные ГЛОНАСС с подвижного объекта в удаленные центры мониторинга и связи вне зависимости от местоположения абонента.

Вестник ГЛОНАСС
01.04.2015

Школьники увидели старт «годового» полета на МКС





Дети – победители конкурсов РОСКОСМОСа посетили космодром Байконур и увидели старт пилотируемого корабля с «годовой» экспедицией на Международную космическую станцию (МКС). Одной из наиболее многочисленных стала делегация из Кировской области, где 19 ноября 2014 был проведен конкурс «Вятка – территория космических технологий» среди учащихся школьных центров космических услуг. РОСКОСМОС пригласил семерых победителей (Наталья Грудцына, Виктория Рябова, Ксения

Кашина, Ксения Колышницына, Иван Колеватов, Лев Гагарин и Даниил Зыков) на Байконур, чтобы они увидели пуск пилотируемого корабля Союз ТМА-16М.

В путешествии приняли участие и номинанты «Королевских чтений» и фестиваля «Робототехника для космоса» из Калуги (Даниил Кручинин и Ксения Потехина), подмосковного Ступино (Даниил Воротов), Магнитогорска (Дорофей Скрипников), Уфы (Тимур Галиев) и Шумерли (Валерия Суркова). Ребятам устроили экскурсию по космодрому, они

увидели мемориальные домики С.П. Королева и Ю.А. Гагарина, орбитальный корабль «Буран», монтажно-испытательный корпус (пл.254), СК №1 («Гагаринский старт»), а также музеи космонавтики Москвы и Байконура. Школьники приняли участие в мероприятиях подготовки космонавтов, отправившихся на МКС, и увидели запуск пилотируемого корабля Союз ТМА-16М.

Роскосмос
02.04.2015

НАСА: в субботу над Землей взойдет самая короткая «кровавая Луна»



Луна красного цвета во время полного затмения в Сиднее

Ночью с пятницы на субботу состоится самое короткое полное лунное затмение за последний век, в ходе которого Луна станет кроваво-красной всего на пять минут, передает пресс-служба НАСА.

По расчетам астрономов, лунное затмение начнется в 9 часов утра в субботу по Гринвичу (12 часов дня по Москве), когда земная тень начнет закрывать диск Луны от света Солнца. Через три часа, в 11 часов 57 минут по Гринвичу (14 часов 57 минут по Москве), затмение достигнет полной фазы, которая продлится всего пять минут.

Насладиться видом «кровавой Луны» смогут жители российского Дальнего Востока, Восточной Сибири, государств Восточной и Юго-Восточной

Азии, граждане Соединенных Штатов и Канады, а также Мексики и Австралии. НАСА и интернет-обсерватория Slooh организуют трансляции этого знаменательного события для жителей тех уголков Земли, которые не смогут увидеть его.

Данное затмение является третьим в своеобразной четверке полных лунных затмений, которые происходили или еще произойдут в прошлом и нынешнем году. Первое из них произошло 15 апреля 2014 года, второе – в октябре минувшего года, а последнее состоится 28 сентября текущего года. Предыдущая подобная четверка затмений произошла в 2003 году, а всего за весь грядущий век будет лишь восемь подобных эпизодов.

Лунные затмения происходят, когда естественный спутник нашей планеты, двигаясь вокруг Земли, входит в земную тень. Если бы плоскости орбит Луны и Земли совпадали, то лунные затмения повторялись бы каждый месяц. Но угол между ними составляет 5 градусов: чтобы произошло затмение, Луна в полнолуние должна находиться в точке пересечения ее орбиты и плоскости земной орбиты — эклиптики. За год обычно происходят одно-два лунных затмения.

РИА Новости
02.04.2015



Число космических пусков в мире с начала года выросло в 1,5 раза

Количество пусков ракет космического назначения в первом квартале 2015 года в мире увеличилось на восемь по сравнению с аналогичным периодом прошлого года, сообщает НПО «Энергомаш» в четверг.

«За первые три месяца текущего года в мире были осуществлены пуски 21 ракет-носителя. Это на восемь пусков больше, чем за тот же период прошлого года. Все пуски в январе-марте были успешными», — указано в релизе.

Россия за этот период осуществила семь пусков: трижды взлетали ракеты-носители семейства «Союз», два раза — «Протоны», также был совершен один пуск конверсионной ракеты «Днепр» (по классификации НАТО «Сатана») и один пуск легкой ракеты «Рокот».

В США состоялось семь пусков разных типов ракет-носителей, в том числе два пуска Atlas 5 с российским двигателем РД-180. Европейская компания Arianespace выполнил один пуск россий-

ской ракеты «Союз-СТБ» с космодрома «Куру» во Французской Гвиане и один пуск легкой ракеты «Вега». Япония, Китай, Индия, Иран отметились одним стартом.

Из 20 пусков ракет-носителей с жидкостными ракетными двигателями за первые три месяца текущего года в 9 пусках (45%) использованы двигатели разработки НПО «Энергомаш».

РИА Новости
02.04.2015

Россия с апреля по июнь планирует девять космических запусков

Россия с апреля по июнь 2015 года планирует осуществить девять космических пусков: семь с космодрома «Байконур» с космическими аппаратами различного назначения, два — с «Плесецка» в интересах Минобороны РФ, сообщил в четверг источник в космической отрасли.

За аналогичный период 2014 года Россия провела 11 пусков: девять — с Байконура, Плесецка и полигона «Домбаровский», один — с «Морского старта». При участии российских специалистов был также проведён один старт «Союза-СТ» с европейского космодрома Куру во Французской Гвиане.

«По «Байконуру» планы следующие: пуск грузового корабля «Прогресс М-27М» к МКС назначен на 28 апреля на «Союзе-2.1а». Старт ракеты-носителя «Протон-М» со спутником «МексСат-1» намечен на 29 апреля. Ещё один «Протон-М» со спутником в интересах Минобороны РФ планируется запустить 19 мая. Следующая экспедиция космонавтов на МКС будет запущена в корабле «Союз ТМА-17М» 26 мая на «Союзе-ФГ». Спутник «Инмарсат-5ФЗ» на «Протоне-М» будет запущен 31 мая. Спутник связи «Экспресс-АМ8» на «Протоне-М» намечено вывести на орбиту 18 июня, а космический аппарат «ТуркСат-

4Б» на аналогичном носителе — 30 июня», — сказал собеседник агентства.

По словам источника, с космодрома «Плесецк» на 15 мая запланирован пуск «Союза-2.1а» со спутником в интересах Минобороны РФ. Кроме того, на 5 июня намечен старт второго «Союза-2.1б» с другим космическим аппаратом в интересах военных.

«Все приведённые даты могут меняться в зависимости от реальных сроков подготовки космических аппаратов и носителей к пуску», — подчеркнул собеседник агентства.

РИА Новости, 02.04.2015

Орбиту полёта МКС в четверг увеличат на 700 метров

Операцию по увеличению средней высоты орбиты полёта Международной космической станции (МКС) на 700 метров проведёт в четверг вечером российский Центр управления полётами (ЦУП), сообщил представитель Роскосмоса.

«Космический маневр намечено провести с целью формирования орбиты для

пристыковки к МКС очередного космического грузовика «Прогресс М-27М». Операция проводится с помощью двигательной установки находящегося в составе станции корабля «Прогресс М-26М», которая будет запущена в 21.32 мск и отработает примерно три минуты», — отметил собеседник агентства.

МКС будет придан импульс 0,43 м/сек, в результате чего средняя высота орбиты её полёта увеличится примерно на 700 метров.

РИА Новости
02.04.2015

ЦУП увеличил высоту полета МКС на 700 метров

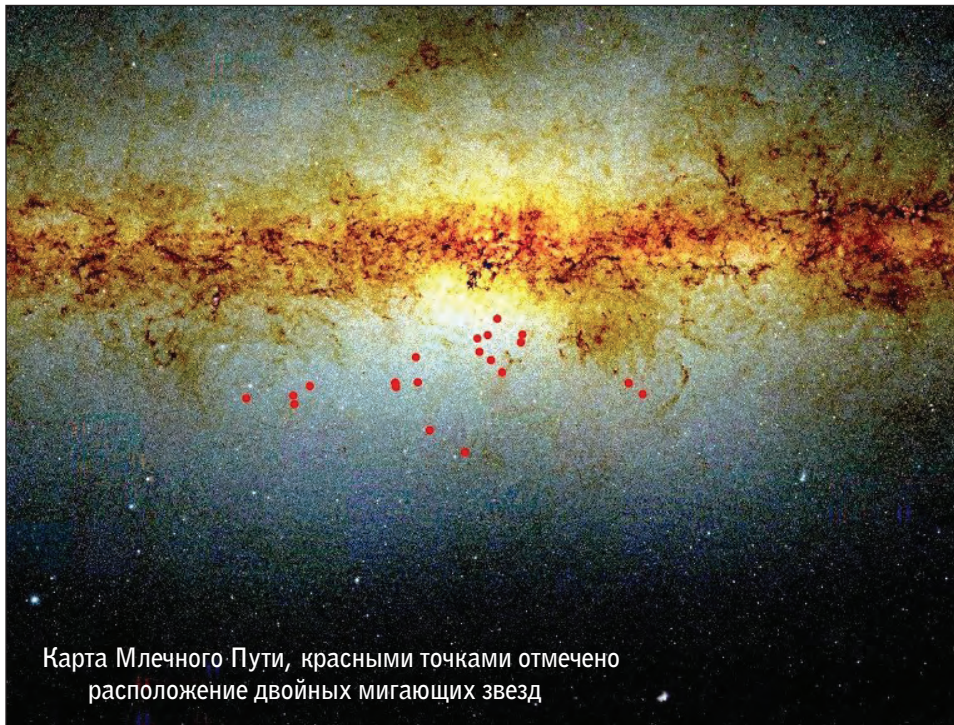
Российский Центр управления полетами (ЦУП) завершил операцию по увеличению средней высоты орбиты полета Международной космической станции (МКС) на 700 метров, сообщил РИА Новости представитель ЦУП.

«Космический маневр проведен с целью формирования орбиты для пристыковки к МКС очередного космического грузовика «Прогресс М-27М». Операция проводилась с помощью двигательной установки находящегося в составе стан-

ции корабля «Прогресс М-26М», которая успешно отработала примерно три минуты», — отметил собеседник агентства.

РИА Новости
02.04.2015

Астрономы раскрыли секрет отшельничества престарелых «мигающих» звезд



Карта Млечного Пути, красными точками отмечено расположение двойных мигающих звезд

Относительно редкие и важные для астрометрии переменные звезды из класса RR Лиры всегда казались астрономам одиночками по той причине, что их компаньоны вращаются вокруг этих «маяков Вселенной» на очень большом расстоянии, совершая один виток за несколько лет, говорится в статье, опубликованной в журнале *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*.

«Примерно половина светил в окрестностях Солнца является двойными звездами. Проблема со светилами типа RR Лиры заключалась в том, что лишь одна

из них обладала компаньоном. Учитывая то, что мы знаем о существовании свыше 100 тысяч звезд этого класса, данный факт был большой загадкой для астрономов», — заявил Гергей Хайду (Gergely Hajdu) из Католического университета Чили в Сантьяго.

Хайду и его коллеги увеличили число известных нам двойных звезд этого класса в 20 раз, проследив за вариациями в свечении и пульсациях у примерно двух тысяч переменных RR Лиры по архивным данным и при помощи ряда наземных телескопов.

Светила этого класса, как объясняют ученые, представляют собой средние по размерам и достаточно пожилые звезды-гиганты, живущие на окраинах галактик, чья яркость меняется с периодом в несколько часов или одного-двух дней. Скорость «мигания» звезд RR Лиры зависит от их яркости и количества вырабатываемого ими излучения, что позволяет использовать эти переменные звезды для сверхточного вычисления расстояний до них.

«Если такое светило вращается вокруг другой звезды или общего центра масс, то изменения в ее яркости, которые мы воспринимаем на Земле, могут меняться в зависимости от того, где оно находится. К примеру, свет до нас будет идти дольше, когда звезда расположена в дальней точке орбиты, и наоборот», — объясняет ученый.

Руководствуясь этой идеей, Хайду и его коллеги проанализировали небольшие изменения в яркости хорошо изученных переменных звезд этого типа, и нашли два десятка светил, чье «мигание» содержало в себе намеки на присутствие невидимого компаньона. Все они были расположены на очень большом расстоянии от престарелого гиганта и совершали один оборот вокруг него или вокруг общего центра масс за несколько лет.

Этот факт, как считают авторы статьи, объясняет то, почему их коллегам не удалось найти двойных звезд среди светил класса RR Лиры. По мнению Хайду и его коллег, их открытие позволит астрономам точнее измерить их свойства и узнать те детали из жизни «мигающих» звезд, которые до этого не были доступны.

РИА Новости, 02.04.2015

Американские инженеры изобрели устройство, позволяющее экономить энергию при ходьбе

Американские инженеры изобрели механическое устройство, которое позволяет людям более эффективно тратить энергию при ходьбе.

Об этом говорится в статье, опубликованной в научном журнале Nature.

Изобретение надевается на голень человека и фиксируется с помощью двух «браслетов» - один размещается немного ниже колена, второй - на лодыжке. В работе устройства не используется двигатель или какой-либо искусственный источ-

ник энергии. Главным элементом является пружина, которая сжимается и разжимается в нужный момент, когда человек делает шаг.

Как утверждают создатели, надев по такому устройству на обе ноги, человек может расходовать примерно на 7% энергии меньше. «Когда надеваешь его, то сначала ощущения немного странные, но через несколько минут не обращаешь на механизм никакого внимания», - отметил один из изобретателей - инженер

из Университета Карнеги-Меллона (штат Пенсильвания) Стивен Коллинз.

Размеры изобретения не позволяют носить его под брюками или носками, но создатели не считают это проблемой. «Приспособление выглядит довольно модно», - утверждает Коллинз. По его словам, устройством, в частности, могли бы пользоваться те, кто имеет лишний вес и только начинает заниматься спортивной ходьбой.

ИТАР-ТАСС, 02.04.2015

В Твери получили кристаллы, способные улучшить характеристики инфракрасной оптики

Ученые Тверского госуниверситета (ТвГУ) разработали новый способ получения монокристаллов германия с низким уровнем дефектов. Это позволит улучшить технические характеристики инфракрасной оптики, а также увеличить КПД устанавливаемых на спутниках солнечных элементов, сообщил корр. ТАСС проректор по научной и инновационной деятельности ТвГУ, профессор Иван Каплунов.

По его словам, на совершенство структуры влияет процесс выращивания монокристаллов. «Для этого кристалл вытягивают из расплава (при температуре плавления германия 937 градусов Цельсия) в специально сформированном температурном поле в вакууме или в среде инертного газа. Разработанная конструкция оснастки, скорость выращивания и ее стабильность, вращение кристалла и другие факторы обеспечивают получение монокристаллов с минимальным количеством дефектов», - сказал собеседник агентства.

Кристаллы германия применяются в разных сферах. «В первую очередь - в инфракрасной оптике, в частности, в приборах ночного видения», - отметил Каплунов. Он уточнил, что современные инфракрасные приборы на основе кристаллов германия способны распознавать излучающее тепло от объектов на дальние расстояния: от человека - на расстоянии до 2-3 км, крупной техники (танки, бронетранспортеры) - 5-7 км, самолетов или вертолетов - 10-20 км.

По словам проректора, инфракрасные приборы используются и в гражданских целях - например, для помощи МЧС при поиске людей или техники во время спасательных операций. «Качество изображения оптики напрямую зависит от качества кристаллов германия. Разработанный нами способ получения монокристаллов с низкой концентрацией нано- и микроразмерных дефектов (на основе метода Чохральского) позволит значительно улучшить все технические характеристики

оптических приборов», - добавил он.

В последнее десятилетие кристаллы германия активно применяют для изготовления фотоэлектрических преобразователей - так называемых солнечных элементов. «Они преобразуют солнечную энергию в электричество. Поэтому их активно используют там, где необходимо независимое энергообеспечение, например, при оснащении космических аппаратов, в том числе спутников», - пояснил Каплунов. Для этих целей, отметил он, из германия изготавливаются специальные тонкие пластинки - подложки, на которые наносят слой полупроводникового материала.

«Практика показывает: чем меньше в кристаллах дефектов, тем выше КПД солнечных элементов (на основе германия КПД может достигать 30-40 процентов). А значит, и автономность, а также эффективность работы самого спутника улучшается в разы», - сказал профессор.

По его данным, в вузе научились выращивать совершенные монокристаллы



германия диаметром до 300 мм. Над проектом, который реализуется в рамках федеральной целевой программы «Исследования и разработки по приоритетным

направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2014-2020 годы», работают более 60 человек - преподаватели, научные сотрудники,

студенты и аспиранты.

ИТАР-ТАСС
02.04.2015

Разработан безопасный для кожи УФ-фильтр, который в два раза эффективнее аналогов

Ученые из Томска, Москвы и Киева разработали технологию защиты кожи от солнечной радиации. Используемое вещество (диоксид церия), в отличие от применяемых сейчас аналогов, является безвредным для человека, сообщили в пресс-службе Томского государственного университета (ТГУ).

По данным ученых, сейчас в качестве УФ-фильтров в солнцезащитной косметике применяются в основном диоксиды титана и цинка. Однако частицы диоксида титана могут вызывать поражение нервных клеток мозга, лимфоцитов крови, лимфобластоидных клеток, а образующиеся свободные радикалы легко разрушают не только компоненты косметических средств, но и клетки кожи.

«Ученые нашли иной и абсолютно безвредный способ защиты кожи от солнеч-

ной радиации. В качестве УФ-фильтра они применяют коллоидный раствор оксида церия», - сказали в вузе.

В пресс-службе отметили, что оксид церия используется еще с конца XIX столетия в качестве кожных антисептиков в медицине. В последнее десятилетие это химическое соединение используют в качестве неорганического антиоксиданта.

«В наших исследованиях доказано, что солнцезащитный фактор косметических препаратов, содержащих наночастицы диоксида церия, превосходит показатели для композиций, содержащих традиционные неорганические УФ-фильтры, почти в два раза», - сказал доктор химических наук, один из главных разработчиков новой технологии Владимир Иванов.

Помимо ТГУ, в разработке технологии принимают участие ученые Института общей и неорганической химии (Москва) и Института микробиологии и вирусологии НАН Украины (Киев).

В ТГУ отметили, что в перспективе наночастицы диоксида церия можно будет использовать не только в составе профилактических препаратов, защищающих клетки от УФ-облучения, но и в качестве терапевтических препаратов при лечении ожогов, в том числе солнечных.

Сейчас разработка проходит доклинические испытания в одном из медицинских институтов Москвы.

ИТАР-ТАСС
02.04.2015

Лунное затмение 4 апреля будет самым коротким за столетие

Самое короткое за целое столетие полное лунное затмение смогут наблюдать жители Земли 4 апреля. Как сообщило в среду Национальное управление США по аэронавтике и исследованию космического пространства (NASA), небесное явление начнется в 06:16 по времени Восточного побережья /13:16 мск/ и продлится лишь около 5 минут.

«Лунное затмение будет видно на большей части территории Соединенных Штатов, - отметило ведомство. - На вос-

токе Северной Америки и на западе Южной Америки в нижней части небосклона перед восходом солнца можно будет наблюдать начальные фазы затмения, когда земная тень частично закроет Луну. В Азии, Индии, на западе Китая и в России в нижней части неба после захода солнца можно будет увидеть заключительные фазы лунного затмения».

NASA напомнило, что полное лунное затмение происходит, когда Солнце, Земля и Луна оказываются на одной оси

и естественный спутник входит в тень, отбрасываемую нашей планетой. При этом Луна приобретает темно-красный цвет, поскольку ее достигают солнечные лучи, которые проходят по касательной к поверхности Земли и рассеиваются в ее атмосфере, играющей роль гигантской линзы.

Это будет уже третье из четырех лунных затмений, приходящихся на сравнительно короткий период с 15 апреля 2014 года по 28 сентября нынешнего года.



Предыдущее затмение, которое могли наблюдать жители Северной Америки, некоторых районов Южной Америки и Азии, а также Австралии, произошло в октябре

прошлого года. Такая частота необычных астрономических явлений объясняется положением небесных тел в Солнечной системе.

ИТАР–ТАСС
02.04.2015

Метеоспутник «Электро–Л» планирует-ся запустить с Байконура 21 июля

Российский гидрометеорологический спутник «Электро–Л» номер 2 планирует-ся запустить 21 июля с космодрома Байконур с помощью ракеты-носителя «Зенит». Об этом сообщил в четверг ТАСС глава НПО им. Лавочкина Виктор Хартов.

«В плане-графике стоит такой срок запуска», - сказал он.

В то же время он признал, что в предстартовой подготовке имеется ряд проблем, которые необходимо решить, чтобы уложиться в назначенный срок.

По плану на орбите должны будут работать три аппарата серии «Электро–Л». Первый запустили в начале 2011 года, весной 2014 года у него возникли проблемы с системой ориентации и стабилизации, по последним данным, работоспособность спутника восстановлена частично.

Второй и третий спутники «Электро–Л» должны отправиться в космос в 2015 и 2016 годах.

Ранее стало известно о решении Роскосмоса отказаться от российско-укра-

инских ракет «Зенит» в пользу «Ангарты». Сейчас на Байконуре находятся два готовых к запуску «Зенитов». Срок гарантийного хранения первой из этих ракет заканчивается в апреле. Аналогичный срок для второй, предназначенной для запуска аппарата «Спектр–РГ», истекает в 2017 году.

ИТАР–ТАСС
02.04.2015

Войска ВКО запустят военный спутник нового поколения в 2015 году



Войска воздушно-космической обороны (ВВКО) и промышленность ведут постоянную работу по восполнению орбитальной группировки космического эшелона Системы предупреждения о ракетном нападении (СПРН). Об этом сообщили ТАСС в Минобороны РФ.

«Запуск первого космического аппарата нового поколения намечен на вторую половину 2015 года, - уточнил собеседник агентства. - Он будет выполнен с помощью ракеты-носителя «Союз». Ракета-носитель «Ангара» для данного пуска использоваться не будет, поскольку ее следующий старт запланирован на 2016 год».

«Никакой брешы в орбитальной группировке СПРН нет и не будет», - заверил представитель Минобороны. Он отметил, что «отличительная особенность косми-

ческих аппаратов нового поколения для космического эшелона СПРН - больший по сравнению с аппаратами предыдущего поколения срок активного существования, улучшенные в разы тактико-технические характеристики». Спутники созданы на новой отечественной элементной базе. «Один такой новый спутник способен заменить 5-6 аппаратов прежнего поколения», - сказал собеседник агентства.

Он подчеркнул, что «одновременно развивается наземная составляющая СПРН за счет введения в строй новых РЛС высокой заводской готовности». «Оба эшелона СПРН будут выполнять прежние задачи, но работать на качественно новом уровне и по совершенно новой схеме», - отметил представитель Минобороны.

По его словам, космический и наземный эшелоны СПРН будут функционировать в максимально тесном взаимодействии, взаимно дополняя друг друга. Получаемая ими информация будет незамедлительно докладываться на командный пункт СПРН и затем - в Национальный центр управления обороной государства.

Как ранее заявил командующий ВВКО генерал-лейтенант Александр Головкин, «с 2015 года предусматривается развертывание Единой космической системы первого этапа развития, что позволит обеспечить наращивание возможностей по круглосуточному контролю ракетноопасных направлений».

ИТАР–ТАСС
02.04.2015

КА «Розетта» пролетел в опасной близости от кометы Чурюмова–Герасименко



Космический исследовательский аппарат «Розетта» пролетел в опасной близости от кометы Чурюмова-Герасименко. Об этом сообщило сегодня Европейское космическое агентство (ЕКА).

Инцидент произошел 28 марта, когда «Розетта» прошла всего в 14 километрах от кометы. При этом, по данным ЕКА, были отмечены «значительные трудности в обеспечении траектории ее полета». Судя по всему, это связано с тем, что аппарат под воздействием все более сильного излучения Солнца, к которому он стремительно приближается, попал в завихрения газов и пыли кометы. Пыль забила датчики позиционирования аппарата, обеспечивающие его ориентацию по звездам. Это продолжалось в течение одних земных суток.

На некоторое время автоматика «Розетты» перевела системы аппарата в спящий режим. Датчики смогли возобновить работу, лишь когда «Розетта» удалилась от кометы на 75 км.

С аналогичной ситуацией центр управления полетом уже сталкивался 14 февраля, когда «Розетта» проходила все-

го в 6 км от кометы. По данным ЕКА, в настоящее время аппарат находится от космического объекта на удаленности, обеспечивающей его безопасность.

12 ноября 2014 года впервые в истории изучения космического пространства исследовательский аппарат достиг поверхности кометы: с «Розетты» был «десантирован» модуль «Филы». Операция была проведена на расстоянии более чем 500 млн км от Земли. За ходом уникального научного эксперимента следили одновременно специалисты нескольких центров ЕКА в Европе. Аппарат «Филы» продолжает находиться на поверхности кометы Чурюмова-Герасименко, управляется модуль при помощи передачи командных сигналов с «Розетты».

ИТАР–ТАСС

02.04.2015

В космос могут отправить весь интернет

Директор проекта по поиску внеземного разума SETI Сет Шостак считает, что человечество недостаточно активно заявляет о своем существовании в галактических масштабах. Для того, чтобы исправить этот досадный, по его мнению, факт, ученый предложил отправить в космос всю информацию, накопленную за долгие годы в интернете

По словам Шостака, в том случае, если человечество выложит всю информацию о себе, находящуюся в интернете, инопланетные цивилизации, если они существуют, смогут лучше понять жизнь цивилизации нашей. В этом случае представители внеземных цивилизаций могут сформулировать свои вопросы к нам так, чтобы мы смогли понять их.

Шостак является ярким сторонником идеи того, что человечество должно заявлять о себе, как можно более активно, чтобы скорее выйти на контакт с представителями внеземного разума.

Впрочем, с такой позицией ученого согласны далеко не все. Тот же знаменитый физик Стивен Хокинг считает, что нам наоборот – нужно сидеть тихо и не высываться, так как инопланетным цивилизациям, которые имеют технологии для путешествия на межзвездные расстояния, ничего не стоит поработить нас, используя свое превосходство в развитии.

SETI (Search for Extraterrestrial Intelligence) является обобщающим названием ряда проектов, которые в разное время были направлены на поиск внеземных цивилизаций и установление связи с

ними. По мнению представителей проекта, действующего с 1959 года, в Млечном пути существует гигантское количество планет. И если хотя бы мизерная часть из них является обитаемыми, это может означать существование огромного числа цивилизаций.

sdnnet.ru

02.04.2015



ЕКА заставит зонд врезаться в астероид

Ученые Европейского космического агентства заявили о начале работ в рамках проекта Asteroid Impact Mission, целью которого станет отправка в 2020 году двух аппаратов к астероиду Дидим, причем один из них будет послан туда с целью столкновения с космическим телом

Астероид Дидим, который является потенциально опасным для нашей планеты и в 2022 году должен пройти на расстоянии в 11 миллионов километров от Земли, примечателен тем, что имеет спутник. Вокруг 800 метровой космической глыбы вращается астероид меньших размеров, диаметр которого составляет 170 метров. Именно с этим спутником и хотят работать ученые в рамках миссии Asteroid Impact Mission.

Вначале к спутнику и самому астероиду будет направлен зонд, на борту которого будет находиться несколько мини-

атюрных кубических зондов. В процессе изучения спутника Дидима планируется посадить часть зондов на его поверхность. И опыт с зондом «Филы», который удалось посадить на комету «Чурюмова-Герасименко» должен помочь в этом.

После того, как будет составлена карта спутника астероида и установлено его внутреннее строение, к нему будет отправлен другой зонд, имеющий массу в 300 килограммов. Данный зонд будет послан к астероиду в 2021 году и принимать участие в проекте будут также ученые из НАСА.

300-килограммовый зонд будет иметь единственное назначение — столкнуться со спутником Дидима на скорости в 6,25 километров в секунду. Это, по словам ученых, должно замедлить скорость вращения спутника на 0,4 миллиметра в секунду. На первый взгляд цифра не велика, но в будущем это изменение параметров вращения может значительно сказаться на орбите астероида. Таким образом, данный эксперимент станет первым опытом ЕКА по изменению орбиты малых тел Солнечной системы.

sdnnet.ru, 02.04.2015

НАСА открыло сервис по онлайн-изучению астероида Веста

Американское космическое ведомство сообщило об открытии сайта, который может стать интересным для многих любителей астрономии. На данном сайте можно детально рассмотреть поверхность астероида Веста, являющегося одним из крупнейших в Солнечной системе

Сайт получил название Vesta Trek и его функционал очень похож на Google Earth, однако, вместо земных просторов на сайте представлен куда менее богатый на примечательные объекты ландшафт астероида Веста. В НАСА заявляют, что изображение астероида можно всячески масштабировать, и проводить с ним другие действия, привычные пользователю по тому же Google Earth. Помимо этого на карте Весты имеется множество интерактивных объектов, кликнув на которые вы можете

получить информацию о том или ином регионе огромного астероида.

Основой данного сервиса стали изображения поверхности астероида Веста, которые удалось получить космическому зонду Dawn. В настоящее время данный аппарат уже переместился с Весты на Цереру, и в ближайшее время в интернете должны появиться фотографии высокого разрешения уже этой карликовой планеты. И не исключено, что в будущем данные снимки станут основой для другого подобного сервиса.

Астероид Веста, как заявляют ученые, является зародышем планеты, который так и не смог эволюционировать во что-то большее по причине сильной гравитации находящегося относительно недалеко Юпитера. Данное космическое тело вместе с себе подобными, образует пояс астероидов, находящийся дальше орбиты Марса. Самым крупным телом данного района является карликовая планета Церера, фотографии которой Dawn представил не так давно.

sdnnet.ru, 02.04.2015

НАСА и ЕКА готовят новые миссии для исследования астероидов

На этой неделе были пройдены важные этапы в процессах создания двух работи-

зированных миссий, целью которых является более глубокое изучение астероидной

угрозы. Космические аппараты OSIRIS-REx НАСА и Asteroid Impact Mission

(AIM) Европейского космического агентства будут отправлены глубоко в космос для исследования астероидов — которые также станут объектами исследований, проводимых в рамках пилотируемой миссии Beyond Earth Orbit (BEO) — в течение следующего десятилетия.

Миссия НАСА OSIRIS-Rex будет отправлена к астероиду под названием Бенни с целью отбора и возврата на Землю образцов грунта с этого космического камня. В составе вещества богатого углеродом астероида Бенни, как считают ученые, могут содержаться ключи к происхождению Солнечной системы, а также органические молекулы, давшие начало жизни на Земле. В рамках миссии планируется возврат на Землю 60 граммов образцов грунта астероида, а также планомерное изучение поверхности Бенни в течение 6 месяцев. Миссию планируется отправить в космос в конце 2016 г., в 2018 г. она достигнет

астероида Бенни, а в 2023 г. вернется с образцами на Землю. На прошлой неделе процесс создания космического аппарата OSIRIS-Rex прошел важную веху: после оценки состояния проекта экспертами был осуществлен переход от фазы разработки систем КА к фазе доставки этих систем к месту сборки для последующего их интегрирования и запуска на борту ракеты Atlas V с космодрома США, расположенного на мысе Канаверал.

Миссия AIM ЕКА будет запущена в космос в конце 2020 г. на борту ракеты российского производства Союз-Фрегат с площадки европейского космодрома Куру. КА совершит космическое путешествие к двойному астероиду под названием Дидимос, который пройдет на сравнительно небольшом расстоянии в 10 млн километров от Земли в 2022 г. Эта система астероидов состоит из двух космических тел: основного астероида

диаметром около 800 метров и его спутника — 170-метрового астероида, неофициально называемого Didymoon. Объектом исследования миссии AIM станет спутник основного астероида. Зонд изучит поверхность и внутреннюю структуру астероида Didymoon, а также доставит к поверхности космического камня спускаемый аппарат и разместит несколько спутников Cubesats на его орбите.

Кроме того, в середине 2020-х гг. НАСА планирует снарядить миссию по захвату астероида и доставке его на лунную орбиту. На орбите естественного спутника Земли космический камень будет исследоваться учеными, входящими в состав экипажа космической капсулы «Орион». Именно этот сценарий, называемый «Вариант Б» (Option B), на днях был утвержден руководством миссии.

astronews.ru
02.04.2015

Частный шаттл «Dream Chaser» однажды может приземлиться в Хьюстоне



Космический корабль в форме шаттла, построенный частной компанией, однажды может совершить посадку на обычном

аэродроме. Об этом сообщили представители компании-разработчика Sierra Nevada.

Шаттл «Dream Chaser», как ожидается, продолжит летные испытания в конце этого года. Космический аппарат будет использовать космодром в аэропорту Эллингтона в Хьюстоне в качестве посадочной площадки. Как сообщили представители корпорации Sierra Nevada, международный аэропорт Эллингтон получил разрешение на использование в качестве космодрома.

«Соглашение с Хьюстонским аэропортом позволит нам реализовать все достоинства космического корабля «Dream Chaser». Это даст возможность доставлять в Хьюстон грузы и материалы, представляющие ценность для ученых, прямо из космоса», — говорится в сообщении Марка Сиранджело, главы корпорации Sierra Nevada.

Начиная с ноября, компания занималась поисками аэропорта, в котором шаттл Dream Chaser сможет совершить посадку. Как раз в то время результаты исследования были представлены на

конференции по аэронавигации Space Traffic Management в Университете аэронавтики Эмбри-Риддла.

Как заявляют представители компании Sierra Nevada, для того чтобы шаттл мог приземлиться, место посадки должно отвечать ряду стандартов и требований.

Первоначально предполагалось, что шаттл «Dream Chaser» будет доставлять астронавтов на Международную космическую станцию и обратно на Землю. Компания получила миллионы долларов

от НАСА и конкурентных коммерческих компаний. Но в 2014 году проект не был включен в программу финансирования космического агентства. Вместо этого НАСА продолжило финансировать проекты компаний SpaceX и Boeing, которые также нацелены на отправку астронавтов на космическую станцию.

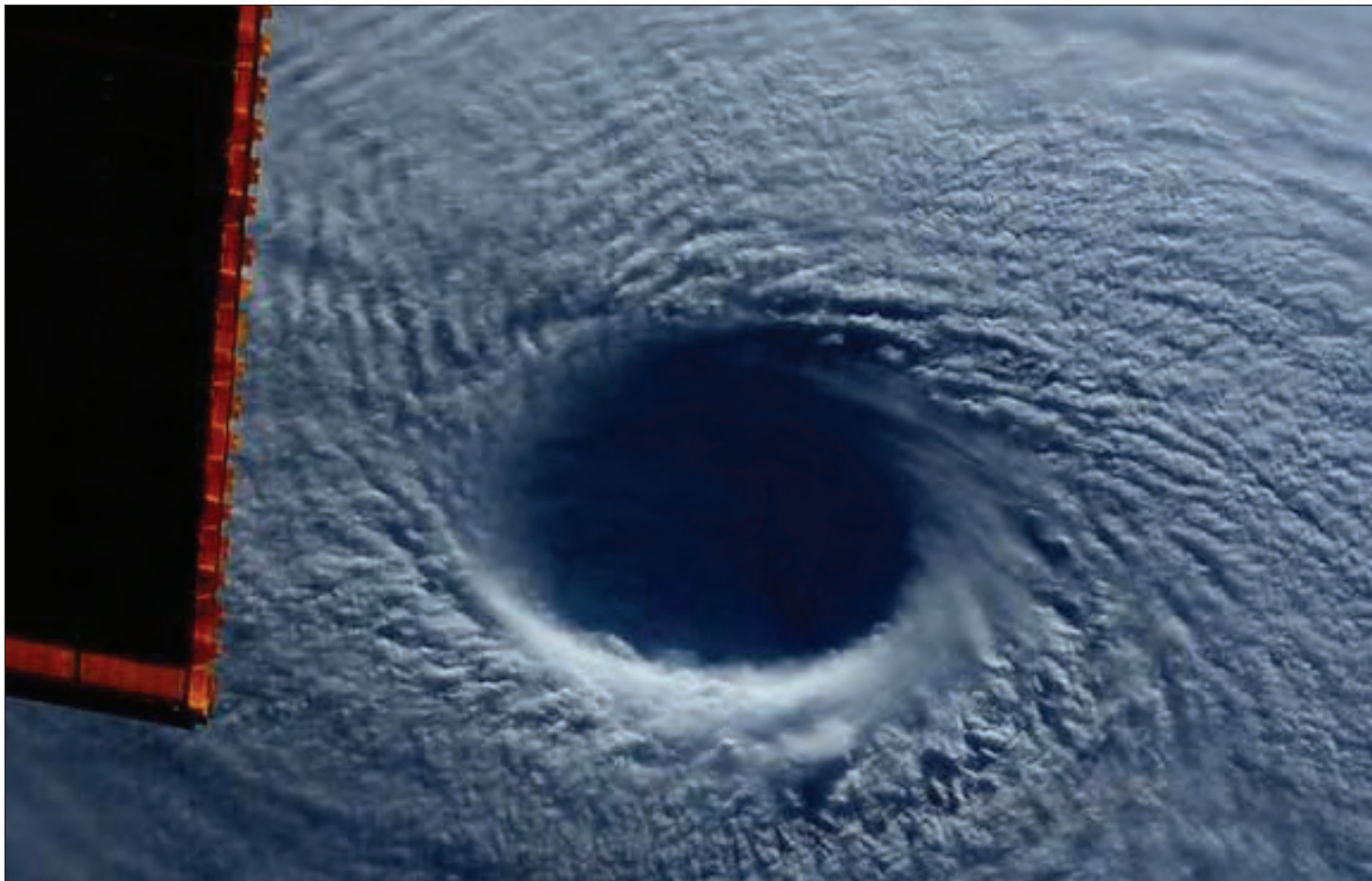
Компания Sierra Nevada выдвинула жалобу, которая уже в январе была отклонена Главным бюджетно-контрольным управлением США. В комментарии го-

ворилось, что «предложения компаний Boeing и SpaceX являются более выгодными».

Согласно последним данным, в настоящее время компания планирует использовать шаттлы «Dream Chaser» для доставки грузов на космическую станцию. Как ожидается, испытания космического корабля возобновятся позднее в 2015 году.

astronews.ru
02.04.2015

Из космоса тайфун Майсак выглядит как черная дыра



Космонавты, которые живут и работают на Международной космической станции, наблюдают огромный тайфун Майсак, направляющийся в сторону Филиппин.

С расстояния более 320 километров от Земли тайфун Майсак напоминает материю вокруг черной дыры.

«Это самый большой тайфун из всех тех, что мне когда-либо доводилось ви-

деть. Он похож на черную дыру из научно-фантастического фильма», - написал в своем Твиттере астронавт Терри Виртс.

По данным НАСА, эпицентр бури простирается на 27 километров. Виртс и его



коллеги-астронавты опубликовали снимки тайфуна. Если Майсак не изменит свой курс, то, как ожидается, уже в эти выходные тайфун обрушится на Филиппины.

«Тайфун внушает страх даже из космоса», - пишет Саманта Кристофоретти, итальянский астронавт Европейского космического агентства, которая совершила полет в космос в ноябре прошлого года.

По данным Associated Press, на сегодняшний день тайфун Майсак стал виновником четырех смертей в Микронезии. По прогнозам специалистов, в течение следующих нескольких дней мощность шторма уменьшится. Однако скорость движения ветра все еще составляет 241 км/ч, что соответствует четвертой категории по шкале мощности урагана. Об этом говорится в последнем

сообщении Национальной метеорологической службы США.

По состоянию на 15:00 по Гринвичу сегодняшнего дня тайфун подошел на расстояние 359 км от Микронезийского острова Яп с северо-запада. По прогнозам тайфун обрушится на остров Лусон из Филиппинского архипелага в субботу 4 апреля.

astronews.ru, 02.04.2015

НАСА финансирует новые проекты, нацеленные на исследование космоса

Космическое агентство НАСА финансирует разработку десятка новых технологий, цель которых помочь человечеству совершить путешествия в различные уголки Солнечной системы. В рамках программы Next Space Technologies for Exploration Partnerships НАСА заключило партнерство с десятью аэрокосмическими компаниями и одним государственным ВУЗом для создания новых технологий в трех различных областях: в области разработки передовых электрических двигателей, освоения Марса и других планет Солнечной системы, а также создания малых спутников.

«Коммерческие партнеры были выбраны за их технические возможности и предложения в области передовых технологий. Проекты представляют интерес и могут

использоваться как правительственными организациями, так и частными компаниями. Мы будем продолжаться совместно двигаться вперед, чтобы достичь главной цели и в конечном результате высадиться за пределами Земли и ее спутника», - говорится в заявлении Уильяма Герстенмайера, сотрудника НАСА.

Сумма грантов варьируется от 400 тыс до 3,5 млн долларов и рассчитаны на три года работы. Гранды получили три компании: Ad Astra Rocket (Техас), Aerojet Rocketdyne (город Редмонд, штат Вашингтон) и расположенное там же в Редмонде Общество с ограниченной ответственностью MSNW.

Наиболее известным проектом компании Ad Astra Rocket вероятно является

двигательная система VASIMR. В данный момент она все еще находится на стадии разработки. Детищами ООО MNSW стали электродвигательные системы и собственная ракета. Что же касается компании NextSTEP, то ее проекты призваны оказать помощь в разработке модуля для космической капсулы «Орион» агентства НАСА. Цель корабля сделать возможным пребывание экипажа из четырех человек в далеком космосе в течение трех недель. НАСА хочет использовать разработанные NextSTEP системы для того, чтобы продлить термин пребывания космонавтов в околоземном пространстве до 60-ти дней, а также в дальнейшем продлить миссию на Марс.

astronews.ru, 02.04.2015

Технологии защиты Земли от астероидов ЕКА начнет отрабатывать в 2020 году

Европейское космическое агентство (ЕКА) начало предварительное проектирование миссии к системе двух астероидов Didymos - Didymoon, с помощью которой оно намерено совместно с американцами приступить к отработке технологий защиты Земли от потенциально опасных космических тел.

«Миссия AIM (Asteroid Impact Mission) к астероиду Didymos диаметром 800 метров и его спутнику Didymoon диа-

метром 180 метров должна стартовать в октябре 2020 года», - сообщил в среду «Интерфаксу-АВН» глава постоянного представительства ЕКА в Москве Рене Пишель.

По данным ЕКА, эта «пара» окажется в 2022 году на расстоянии около 11 млн км от Земли. Целью миссии AIM является Didymoon («луна» астероида Didymos). «Космический аппарат, - сообщил Р.Пишель, - выполнит съемку

с высоким разрешением поверхности «луны» главного астероида в видимом и инфракрасном диапазонах, а также с помощью радиолокатора». Аппарат также высадит на поверхность посадочный модуль.

Планируется, что с борта космического аппарата будут запущены два или больше малых спутника типа CubeSat с тем, чтобы собрать другую научную информацию про Didymoon. Полученная информация

будет направляться по лазерной линии связи на оптическую наземную станцию ЕКА на острове Тенерифе (Канарские острова, Испания).

Позднее в 2022 году миссия AIM станет свидетельницей прибытия к паре астероидов американской миссии DART. Обе миссии являются составными частя-

ми проекта AIDA по оценке воздействия на астероид и его отклонения.

Военно-промышленный курьер
02.04.2015

Протон готовится к старту

На космодроме Байконур начались работы по подготовке к пуску ракеты космического назначения «Протон-М» с разгонным блоком «Бриз-М» и мексиканским спутником связи «MexSat-1».

Вчера на железнодорожную станцию Тюратам прибыл железнодорожный состав, который рейсом из ГКНПЦ имени М.В.Хруничева доставил на космодром Байконур ракету-носитель «Протон-М» и разгонный блок «Бриз-М», предназначенные для запуска мексиканского спутника связи «MexSat-1» (МексСат-1).

После проведения необходимых процедур по оформлению груза, состав с ракетой

был переведен на внутрикосмодромную дорожку и доставлен на площадку 92А-50.

Сегодня утром расчеты филиала ФГУП ЦЭНКИ – Космического центра «Южный» и Центра имени М.В. Хруничева приступили к выгрузке из вагонов блоков ракеты-носителя. В соответствии с графиком идет подготовка к сборке первой ступени РН.

В монтажно-испытательном корпусе площадки 92А-50 расчеты специалистов космической отрасли готовят чистовую камеру для предстоящих работ с космическим аппаратом MexSat-1. Спутник будет доставлен на Байконур в ближайшее время.

Специалисты Центра испытаний №2 Космического центра «Южный» приступили к подготовке оборудования и аппаратуры стартового комплекса «Протон» на площадке 200 космодрома к предстоящему приему и пуску ракеты.

Пуск ракеты космического назначения «Протон-М» с разгонным блоком «Бриз-М» и мексиканским спутником связи «MexSat-1» намечен на конец апреля 2015 года.

Роскосмос
03.04.2015

Дворкович требует улучшить управление имуществом научных организаций

Качество управления имуществом научных организаций в РФ вызывает серьезные опасения, заявил вице-премьер Аркадий Дворкович.

«Последний случай, который все знают, это пожар в ИНИОН и проблемы с научными судами «Академик Страхов» и «Академик Петров» — все это вызывает серьезные опасения, каким образом управляется имущество научных организаций. Мы будем этим серьезно заниматься вместе», — сказал Дворкович в ходе расширенного заседания коллегии Минобрнауки в пятницу.

Пожар в ИНИОН произошел в конце января. Сильно пострадала уникальная библиотека института, насчитывавшая 14,2 миллиона экземпляров на древних, современных восточных, европейских и русском языках. Потери превысили 5 миллионов экземпляров. Сложновосстановимая часть фонда, по предварительным оценкам, составляет 2,32 миллиона экземпляров книг.



Научно-исследовательское судно «Академик Николай Страхов» находится в нерабочем состоянии в порту Коломбо с 16 октября 2013 года из-за поломки гребного вала. На борту находится дежурный экипаж из 14 человек из Геологического института РАН. В конце марта прези-

дент РАН Владимир Фортов сообщал, что сотрудники Федерального агентства научных организаций (ФАНО) выехали в Шри-Ланку для разрешения проблемы судна.

В результате реформы Академии наук летом 2013 года весь научно-исследова-

тельский флот РАН был передан в ведение ФАНО. На эту организацию возложена обязанность финансировать содержание, эксплуатацию, ремонт судов, а также экспедиционную деятельность.

РИА Новости
03.04.2015

Дворкович: Россия не может финансировать науку на уровне 1,77% ВВП



Вице-премьер РФ Аркадий Дворкович заявил, что в ближайшие два-три года вряд ли удастся добиться целевого показателя финансирования научных исследований в России на уровне 1,77% ВВП.

В мае 2012 года президент РФ Владимир Путин в одном из своих указов поручил к 2015 году увеличить внутренние затраты на исследования и разработки до 1,77% ВВП, а к 2018 году увеличить объ-

ем финансирования государственных научных фондов до 25 миллиардов рублей.

«В ближайшие два-три года мы вряд ли достигнем поставленную задачу довести до 1,77% ВВП финансирование науки в целом, но даже при меньшем финансировании необходимо стремиться достигать тех показателей, которые поставлены в указах президента по развитию науки», — сказал Дворкович в ходе

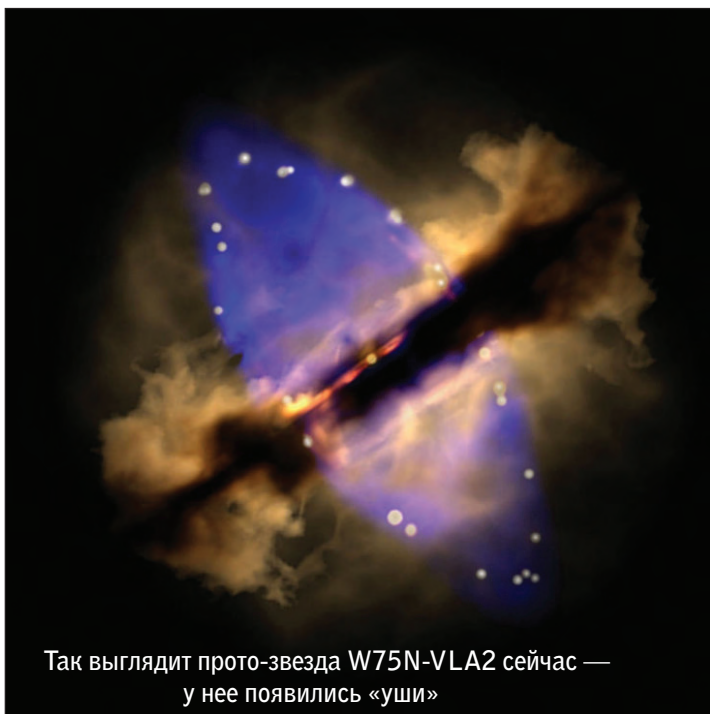
расширенного заседания коллегии Минобрнауки в пятницу.

Он добавил, что потребуются корректировка как перечня критических технологий, так и программы фундаментальных исследований.

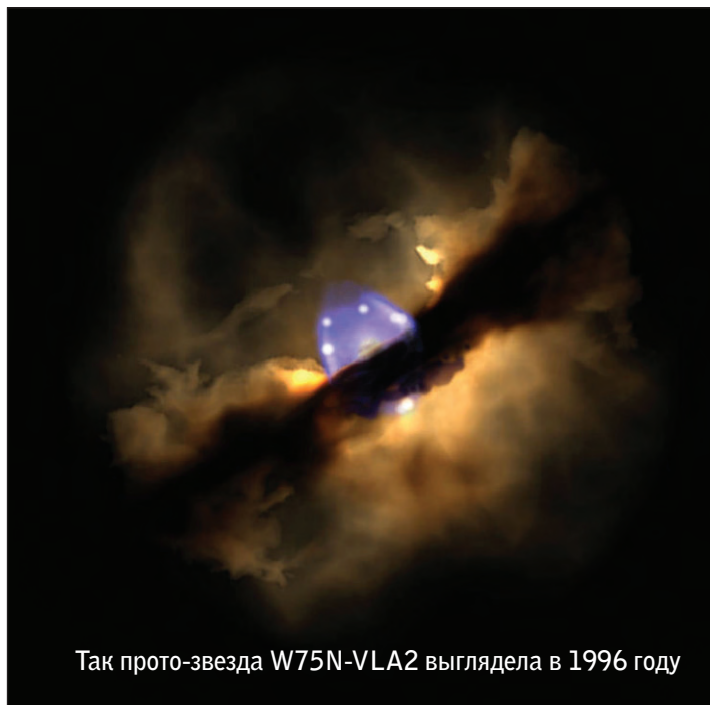
«Минобрнауки должно продолжать быть куратором этой серьезной работы», — сказал вице-премьер.

РИА Новости, 03.04.2015

Астрономы проследили за рождением звезды-гиганта в прямом эфире



Так выглядит прото-звезда W75N-VLA2 сейчас — у нее появились «уши»



Так прото-звезда W75N-VLA2 выглядела в 1996 году

Почти два десятилетия наблюдений за формирующейся звездой-гигантом в созвездии Лебедя при помощи радиотелескопа VLA помогли астрономам получить представления о ранних фазах рождения подобных светил и фотографии таких «зародышей», говорится в статье, опубликованной в журнале Science.

«Наше понимание того, как растут и рождаются крупные звезды-гиганты, содержит в себе гораздо больше пробелов, чем текущие представления о формировании солнцеподобных светил. Нам потрясюще повезло, что мы можем наблюдать за этим процессом по мере того, как меняется зародыш звезды. Мы ожидаем, что узнаем еще много нового благодаря этому объекту», — заявил Карлос Карраско-Гонсалес (Carlos Carrasco-Gonzalez) из Национального автономного университета Мексики в Мехико.

Гонсалес и его коллеги уже больше 18 лет наблюдают за формирующейся гигантской звездой W75N-VLA2 в созвездии Лебедя, удаленной от нас на расстояние в 4,2 тысячи световых лет, при помощи радиотелескопа VLA. Первые данные и «снимки» этой протозвезды были получены при его помощи еще в далеком 1996 году.

Новая порция данных, полученных обновленным VLA в конце прошлого года, показала, что рождающаяся звезда вступает в новую фазу развития. Теперь у зародыша звезды появились своеобразные космические «уши» — пучки разогретой материи, которые выбрасываются светлом со стороны его полюсов.

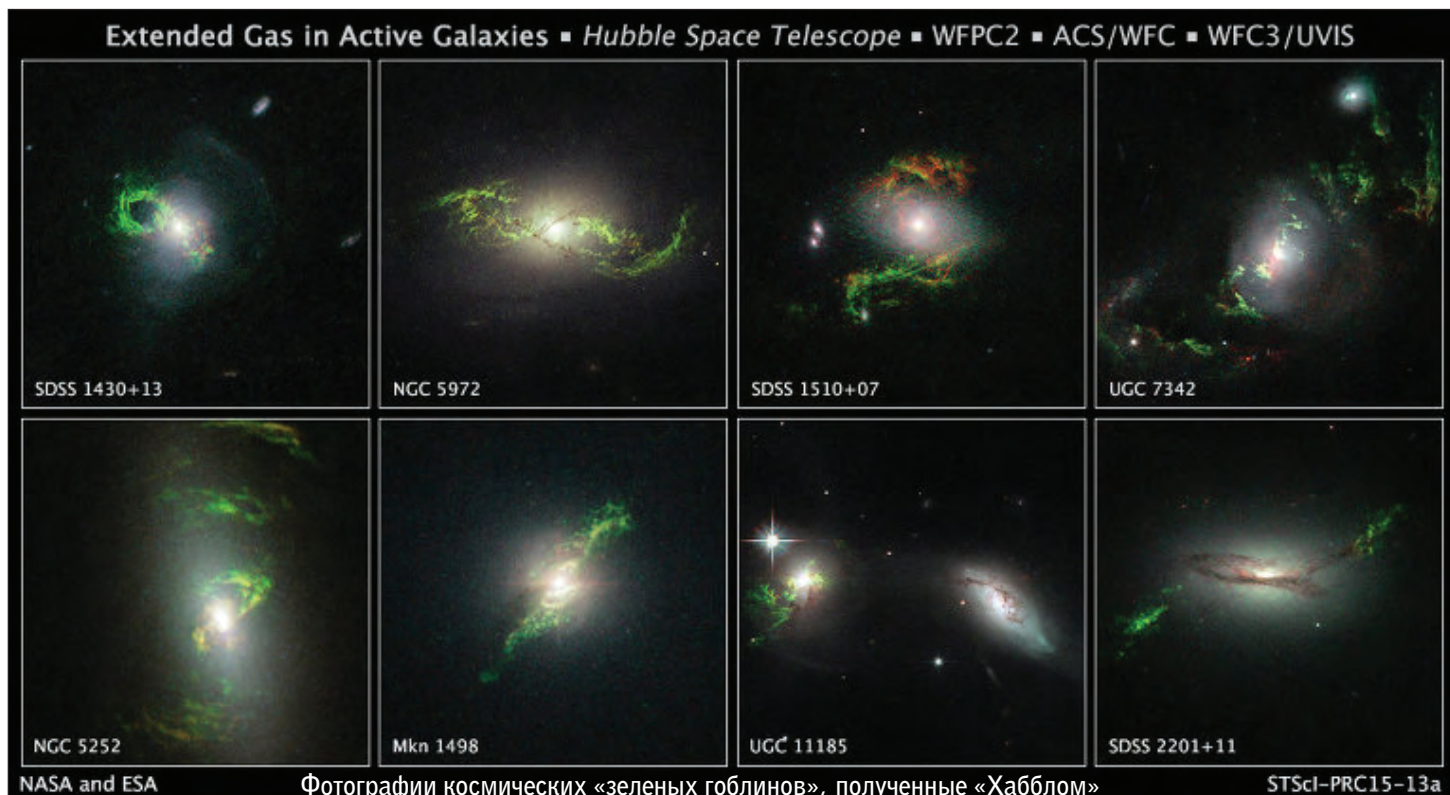
Как объясняют ученые, поменялся не просто внешний вид светила — изменились и процессы, которые происходят внутри него. Пока ученым не понятно, что

разгоняет и выбрасывает материю «ушей» — на эту роль в равной степени претендует давление света новорожденной звезды, которая пока всего в 300 раз ярче Солнца, и ее мощное магнитное поле, следы которого Гонсалесу и его коллегам достаточно неожиданно удалось найти.

Если справедлива первая гипотеза, то тогда звезда вступила в «горячую» фазу развития — иными словами, она сжалась до такой степени, что ее недра разогрелись до достаточно высоких температур. Если же «уши» сформированы магнитным полем будущего светила, то оно должно оставаться относительно холодным и «рыхлым». Как надеются Гонсалес и его коллеги, дальнейшие наблюдения за W75N-VLA2 помогут понять, какой из этих механизмов задействован в рождении «ушей».

РИА Новости, 03.04.2015

Астрономы нашли космических «призраков» рядом с мертвыми квазарами





Астрофизики, наблюдая с помощью орбитальной обсерватории «Хаббл» за несколькими гаснущими галактиками, обнаружили своеобразных «призраков» — световое эхо давно погасших или уснувших квазаров, активных ядер галактик, говорится в статье, опубликованной в *Astronomical Journal*.

«Сейчас эти квазары не настолько ярки, чтобы объяснить те вещи, которые мы увидели — они являются своеобразной записью того, что случилось в прошлом. Светящиеся нити газа рассказывают нам о том, что квазары в этих галактиках когда-то испускали больше энергии, или же что менялись очень быстро, чего они не могли делать», — заявил Уильям Кил (William Keel) из университета Алабамы в Тускалузе (США).

Кил и его коллеги, в том числе астрономы из Специальной астрофизической обсерватории РАН в Нижнем Архызе, наблюдали при помощи «Хаббла» и ряда российских и зарубежных наземных телескопов за восемью галактиками, яркость ядер которых постепенно снижалась на протяжении последних 10 тысяч лет.

Во время наблюдений за этими объектами, группе Кила удалось найти в их окрестностях набор крайне необычных и малопонятных ярких пятен, светящихся рукавов газа в межгалактической среде длиной в десятки тысяч световых лет, которые сами ученые окрестили «зелеными гоблинами» или «призраками».

Как полагают астрофизики, «гоблины» являются световым эхо давно минувших эпох, когда свечение квазаров в центрах этих галактик было заметно мощнее, чем сегодня. Рентгеновское излучение, порожденное сверхмассивной черной дырой в центре квазара, часто попадает в скопления газа, окружающие галактику, и некоторых тяжелых элементы, например, кислород, поглощают его энергию и затем постепенно испускают ее в виде других форм излучения.

Этот феномен, который ученые называют фотоионизацией, является очень неторопливым процессом, и свечение атомов кислорода и прочих компонентов межгалактического газа будет продолжаться десятки тысяч, если не сотни,

лет. Это позволяет использовать свечение «гоблинов» и «призраков», расположенных на разном расстоянии от галактик, для оценки того, как они выглядели в прошлом.

По мнению авторов статьи, «гоблины» и «призраки» являются продуктами столкновения и слияния двух галактик, часть запасов пыли и газа которых была выброшена в межгалактическую среду примерно 1-1,5 миллиарда лет назад.

Эти же столкновения могут объяснять то, почему яркость квазаров меняется, а не остается постоянной — в центре данных галактик должна обитать не одна, а две сверхмассивных черных дыры, которые вращаются друг вокруг друга и сольются через несколько миллионов лет.

Подобный сценарий, по словам ученых, мог бы объяснить то, как яркость квазаров столь сильно снизилась за последние 10 тысяч лет, и почему «гоблины» светятся в 10 раз ярче, чем они должны это делать при текущей яркости квазаров.

РИА Новости
03.04.2015

Специалисты «Концерна Радиоэлектронные технологии» примут участие в полярной экспедиции

Специалисты «Концерна Радиоэлектронные технологии» (КРЭТ) примут участие в полярной экспедиции «Живая Планета» совместно с экспедиционным центром Русского географического общества. В ходе миссии будут испытаны технологические решения концерна для Арктического региона, сообщили сегодня ТАСС в пресс-службе КРЭТ.

Там напомнили, что в настоящее время концерн активно вовлечен в об-

устройство военной инфраструктуры в рамках проекта государственной программы развития Арктики. Разработанные им комплексы РЛС и РЭБ призваны обеспечить надежную защиту стратегически важного направления в условиях сурового климата.

«Уникальные разработки, созданные специально для этого региона, способны выдерживать экстремально низкие температуры и преодолевать любые технические

трудности, вызванные климатическими условиями», — отметили в пресс-службе.

В Арктике рельеф местности создает определенные трудности, искажая и преломляя радиоволны. Регион характеризуется низкими температурами, высокой напряженностью магнитного поля Земли и радиацией из космоса, которая выводит из строя обычные приборы.

ИТАР-ТАСС
03.04.2015

Минобрнауки впервые проведет полноценный мониторинг институтов РАН



Алексей Хохлов

Минобрнауки планирует в ближайшее время запустить первый полноценный мониторинг эффективности работы научных институтов. Об этом сегодня заявил председатель совета по науке при Минобрнауки, проректор МГУ имени Ломоносова Алексей Хохлов.

«В 2015 году будет проведен первый полноценный мониторинг эффективности работы научных институтов. Хотелось бы попросить министерство не затягивать с этим важным делом», - сказал Хохлов.

По его словам, проблема оценки результативности научных организаций выходит сейчас на первый план. «Минобрнауки утвердило перечень критериев, которые могут применяться при такой

оценке и мониторинге. РАН принимало активное участие в доработке этих критериев», - отметил Хохлов.

Он добавил, что в настоящее время подготовлены методические рекомендации по распределению финансирования науки в рамках госзадания для всех федеральных органов исполнительной власти. Эти методические рекомендации предусматривают адресную поддержку ведущих ученых, лабораторий и научных институтов в зависимости от их результативности. «Мы считаем, что должна быть скорейшая реализация этих мер, и просим Дмитрия Ливанова (главу Минобрнауки - прим. ТАСС) взять это дело также на личный контроль», - заключил председатель совета.

Ранее

«Нужно также понимать, что Российская академия наук является координирующим органом по фундаментальным научным исследованиям в целом по стране. Не только в отношении своих организаций, но всех научных организаций по стране. Пока эта функция не выполняется в полной мере, но это то, к чему мы должно прийти, и в ближайшее время», — Дворкович.

ИТАР-ТАСС
03.04.2015

Академик Алфёров вернулся в состав Общественного совета при Минобрнауки



Академик Жорес Алфёров спустя два года возвращается в состав Общественного совета при Минобрнауки РФ.

«Жорес Иванович Алфёров, академик РАН, лауреат Нобелевской премии по физике вернулся в состав Общественного совета при Минобрнауки России», - написал сегодня в своем «Твиттере» глава Минобрнауки Дмитрий Ливанов.

Жорес Алфёров принял решение о выходе из Общественного совета Минобрнауки в марте 2013 года. В своем заявлении академик объяснил, что причиной его ухода из совета стали разногласия с Ливановым по вопросу роли Российской академии наук. Кроме того, нобелевский лауреат обвинял министра в том, что тот не понимает традиций эф-

фективного сотрудничества РАН и вузов или сознательно пытается разорвать науку и образование.

ИТАР-ТАСС
03.04.2015

В суд направлено дело замглавы компании по производству космических информационных систем



Главное следственное управление ГУ МВД РФ по Москве направило в суд уголовное дело по обвинению в злоупотреблении

полномочиями бывшего заместителя генерального директора предприятия по разработке и изготовлению космических информационных систем. Об этом ТАСС сообщили в пятницу в пресс-службе столичного главка МВД.

По данным полиции, с 2006 по 2010 год между предприятием и организацией-производителем было заключено 4 договора на выполнение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, а также поставку оборудования, которые организацией надлежащим образом исполнены не были.

«Согласно производственной кооперации по договорам организацией были привлечены физические и юридические лица, с которыми заключено не менее 134 фиктивных договоров подряда, а также

6 договоров на проведение опытно-конструкторских работ, по которым выплачено более 82 млн руб.», - сказали в ГУ МВД, отметив, что в действительности эти работы не исполнялись.

По данному факту было возбуждено уголовное дело по признакам состава преступления, предусмотренного статьей УК РФ «мошенничество в особо крупном размере». «Обвиняемый, пользуясь своими полномочиями, осуществил приемку подложных отчетных материалов о принятой работе, заведомо зная об их фиктивности. В результате указанные в технических заданиях к договорам работы выполнены не были, а денежные средства похищены», - отметили в столичной полиции.

В январе в отношении замгендиректора было выделено в отдельное производство

уголовное дело, возбужденное по признакам преступления, предусмотренного статьей УК РФ «злоупотребление полномочиями». «В настоящее время уголовное дело с утвержденным прокуратурой Москвы обвинительным заключением направлено в Лефортовский суд для рассмотрения по существу», - добавили в пресс-службе.

Основное уголовное дело по факту хищения бюджетных 82 млн руб., выделенных в рамках Федеральной целевой программы, находится на стадии завершения.

Как сообщил ТАСС осведомленный источник, уголовное дело связано с хищениями при строительстве объектов системы ГЛОНАСС.

ИТАР-ТАСС
03.04.2015

Грузовой корабль «Прогресс М-25М» отстыкуют от МКС 25 апреля



Ракета «Союз-2.1а» с кораблем «Прогресс М-25М» во время запуска с космодрома Байконур 29 октября 2014



Российский грузовой космический корабль «Прогресс М-25М» покинет Международную космическую станцию 25 апреля, сообщили сегодня ТАСС в Роскосмосе.

«Отстыковка корабля от отсека «Пирс» запланирована на 09:35 мск 25 апреля», - сказал собеседник агентства.

По его словам, сведение «грузовика» с орбиты и затопление в Тихом океане бу-

дет произведено на следующий день. По предварительным данным, в 15:05 мск 26 апреля будет выдана команда на включение двигательной установки на торможение. Падение в океан несгоревших при прохождении плотных слоев атмосферы обломков корабля произойдет в 15:55 мск.

Кроме того, собеседник агентства сообщил, что уточнена дата очередной плановой коррекции МКС - она будет прове-

дена в 14:12 мск 21 апреля с помощью грузового корабля «Прогресс- М26М».

В свою очередь 28 апреля с Байконура к МКС стартует ракета «Союз-2.1а» с космическим «грузовиком» «Прогресс М-27М».

ИТАР-ТАСС
03.04.2015

Красноярская компания представила в Москве новую модель космических спутников

Красноярская компания «Информационные спутниковые системы» им. академика М.Решетнева» (ИСС) представила свои разработки для космических спутников на Московском международном салоне «Архимед». Об этом сообщили сегодня ТАСС в пресс-службе сибирского предприятия.

«Все изобретения уже используются в производстве космических аппаратов. В числе новейших разработок - модель аппарата на базе платформы тяжелого класса «Экспресс-2000». Она показывает возможности ИСС в создании крупногабаритных спутников связи и вещания в интересах любых потребителей», - отметили на предприятии.

Кроме того, специалисты Салона отметили стенд тепловакуумных испытаний,

который предназначен для диагностирования тепловых режимов бортовой радиоэлектронной аппаратуры в условиях, имитирующих открытый космос.

«Еще одно изобретение направлено на предотвращение несанкционированного доступа в спутниковых системах связи, - сказали в ИСС. - Оно может быть применено при создании полезной нагрузки спутника и в наземных узловых станциях».

Космические аппараты, созданные в ИСС, составляют основу орбитального флота России и обеспечивают видеоконференцсвязь, телевещание, телефонию и широкополосный доступ в интернет. ИСС является единственным отечественным производителем координатометрических спутников, обеспечивающих решение навигационных и геодезических задач.

Ежегодно на сибирском предприятии формируется более 60 заявок на предполагаемые изобретения. В 2014 году фирмой было получено 50 патентов на изобретения, 6 - на промышленные образцы, 3 - на полезные модели, а также 27 свидетельств - на программы. По итогам его работы в 2014 году были заключены соглашения на сумму свыше 2,5 млрд рублей.

Салон «Архимед» проходит в Москве в 18-й раз. В прошлом году в нем приняли участие изобретатели из 42 регионов России и 16 стран мира - Великобритании, Тайвани, Германии, Малайзии, Кореи, Эквадора, Сербии, Хорватии, Румынии, Катар, Бахрейна и других.

ИТАР-ТАСС
03.04.2015

Космическая туристка Сара Брайтман прошла тренировки на невесомость

Британская певица и будущая космическая туристка Сара Брайтман прошла на этой неделе тренировки на невесомость. Об этом она сообщила на своем сайте.

Певица считает эти тренировки удивительными. В подтверждение своих слова

Брайтман выложила фотографии внутри самолета-лаборатории Ил-76МДК.

Самолет представляет собой летающую лабораторию, разработанную и созданную на базе серийного транспортного Ил-76МД. Он предназначен для выполнения полетов с воспроизведением ре-

жимов кратковременной невесомости и пониженной весомости, включая лунную и марсианскую гравитации.

В конце месяца Брайтман пройдет тренировки на центрифуге в Центре подготовки космонавтов (ЦПК, Звездный городок, Московская область).



«27 апреля у Сары Брайтман по плану стоит тренировка на центрифуге с перегрузками 4 и 8g», - сообщили ТАСС в ЦПК.

На следующей неделе Брайтман пройдет курсы по работе с фото- и видеоаппаратурой, имеющейся на борту Международной космической станции,

информировал представитель Центра. С 13 по 20 апреля, в соответствии с планом, певица отправится в Европу, где будет проходить недельные курсы подготовки в Европейском космическом агентстве.

Сара Брайтман собирается отправиться в космос 1 сентября. Если ее

планы реализуются, она станет восьмым космическим туристом. Будущий полет обошелся ей примерно в \$52 млн. О планах отправиться на орбиту Брайтман объявила в 2012 году.

ИТАР-ТАСС
03.04.2015

Лунное затмение, звездный дождь и другие астрономические сюрпризы ждут россиян в апреле

Сразу несколько сюрпризов готовит любителям астрономических наблюдений апрельское небо. Как сообщили в московском планетарии, вслед за мартовским солнечным затмением 4 апреля произойдет полное лунное затмение, максимум

которого придется на 15.00 по московскому времени. Москвичи это не увидят, а вот в Сибири и на Дальнем Востоке, где небо уже будет достаточно темным, явление можно будет наблюдать невооруженным глазом.

Другое красивое астрономическое явление, видимое и на Европейской части России, произойдет 21 апреля - Луна закроет ярчайшую звезду Альдебаран в созвездии Тельца. В 20:37 по московскому времени, когда случится это событие, небо

над столицей будет еще светлым, поэтому наблюдать явление лучше с помощью телескопа или бинокля. Альдебаран полностью скроется за неосвещенным краем Луны примерно на 30 минут.

Весеннее небо порадует наблюдателей и звездным дождем. 23 апреля своего максимума достигнет метеорный поток Лириды с числом метеоров в час до 20. Радиант Лирид находится на границе созвездий Лиры и Геркулеса и к полуночи станет виден на востоке.

Из планет Солнечной системы Венера и Меркурий видны вечером, а Юпитер и Сатурн - в течение ночи. Венеру можно наблюдать по вечерам в западной части неба в созвездии Телец недалеко от Плеяд. Меркурий появится на вечернем небе в виде оранжевой звезды ближе к концу апреля. Отыскать планету можно будет через час после захода Солнца низко над горизонтом в северо-западной части неба.

Ночью в южной части неба высоко над горизонтом восходит Юпитер. В бинокль

или телескоп хорошо различимы его самые яркие луны - Ио, Европа, Ганимед, Каллисто, а также темные полосы в облачном слое планеты, идущие параллельно ее экватору. В крупные телескопы можно заметить слабые облачные полосы и большое красное пятно в атмосфере Юпитера. Сатурн замечен по ночам в северной части созвездия Скорпиона в виде яркой бело-желтой звезды.

ИТАР-ТАСС
03.04.2015

Расторгнуты договоры с компанией, задолжавшей строителям космодрома «Восточный»



Руководство компании «Идеал», которая участвует в строительстве космодрома Восточный в Амурской области, расторгло договоры с субподрядной организацией «Стройиндустрия», которая задолжала своим работникам более 14 млн рублей по выплате заработной платы. Об этом сообщил в пятницу заместитель генерального директора по экономической безопасности компании «Идеал» Олег Докучаев.

«Сотрудникам «Стройиндустрии» предложена помощь в трудоустройстве. Кто хочет к нам перейти - мы готовы их принять, с момента трудоустройства в нашей компании им будет гарантирован стабильная зарплата», - сказано в комментарии Докучаева, который ТАСС предоставила руководитель пресс-службы Дальспецстроя Валерия Тимохова.

По словам Докучаева, «Идеал» работает по договору с Дальспецстроем на командном пункте космодрома. «Мы предлагаем максимально лояльные условия, вплоть до выплаты бывшим сотрудникам «Стройиндустрии» части долга за прошлого работодателя», - объяснил он.

Тем сотрудникам, которые не захотят перейти на работу в «Идеал», компания готова оплатить проезд домой.

«Мы вынуждены проводить дополнительную мобилизацию рабочих.

В понедельник на объект выйдут порядка ста квалифицированных специалистов, которых мы специально отбирали для работы на Восточном. Перед нами

стоит важная задача - сдать нашу работу в срок и с высоким качеством, и мы приложим все усилия, чтобы это сделать», - заявил Докучаев. Он подчеркнул, что от сдачи командного пункта в срок зависит «сдача объектов пускового минимума Спецстроем России и пуск ракеты-носителя «Союз-2» в декабре».

Ранее пресс-служба прокуратуры Амурской области сообщила, что «Стройиндустрия» задолжала 214 работникам более 14 млн рублей за январь-февраль 2015 года. 31 марта компания начала рассчитываться с долгами. Погашение задолженности находится на особом контроле надзорного органа. Гендиректор предприятия Сергей Терентьев заверил ТАСС, что эта процедура завершится к 10 апреля.

Космодром Восточный строится с 2010 года вблизи поселка Углегорск, который вскоре получит имя Константина Циолковского.

Завершение строительства намечено на 30 ноября 2015 года. Комплекс космодрома будет включать две пусковые установки, аэродром, заводы по производству компонентов топлива, 115 км автомобильных и 125 км железных дорог, а также другие сооружения.

Строительство вошло в критическую стадию

16 марта вице-премьер РФ Дмитрий Рогозин заявил, что планируется рассмотреть меры финансовой и персональной

ответственности Спецстроя за каждый день отставания от графика при строительстве космодрома Восточный.

«Планируем дополнительно рассмотреть меры персональной ответственности, а также финансовой ответственности Спецстроя за каждый день срыва стройки», - сообщил Рогозин.

Он добавил, что эти предложения будут представлены в правительство и президенту РФ.

«Еще раз хочу сказать, несмотря на объективные, но по большей части субъективные трудности, стройка должна быть развернута в полном объеме в установленные указом президента сроки, других вариантов и других решений сегодня я принимать не собирался и передокладывать этот вопрос не буду», — Дмитрий Рогозин.

Рогозин также сообщил, что в следующий раз планирует посетить строительную площадку космодрома в начале апреля. «Надеюсь, что этот критический момент Спецстрой сможет пройти, если не пройдет, то это уже будет вопрос не к космодрому Восточный, это будет вопрос к Спецстрою», - заключил он.

Строительство космодрома Восточный вошло в критическую стадию, в которой от Спецстроя России зависит, будет ли восстановлен график строительства, и состоится ли первый пуск в декабре текущего года, сообщил Дмитрий Рогозин.

ИТАР-ТАСС
03.04.2015

Министр: Японию пришельцы не посещали

Министр обороны Японии официально заявил, что пришельцы никогда не вторгались в воздушное пространство Страны восходящего солнца



Глава оборонного ведомства Японии Гэн Накатани в интервью местным СМИ сделал официальное заявление о том, что правительство страны никогда не регистрировало случаев вхождения инопланетных летательных аппаратов в свое воздушное пространство.

По словам министра, в случае вторжения в пространство над Японией, ведомство отдает приказ о поднятии в воздух

истребителей с целью проверки информации. Накатани заявляет, что порой этим неопознанным летательным аппаратом являются стаи птиц или другие объекты, способные передвигаться по воздуху. Однако кораблей пришельцев летчики перехватчиков не встречали ни разу.

«Иногда они обнаруживают птиц или другие летающие объекты, не являющиеся самолетами, но мне неизвестны случаи

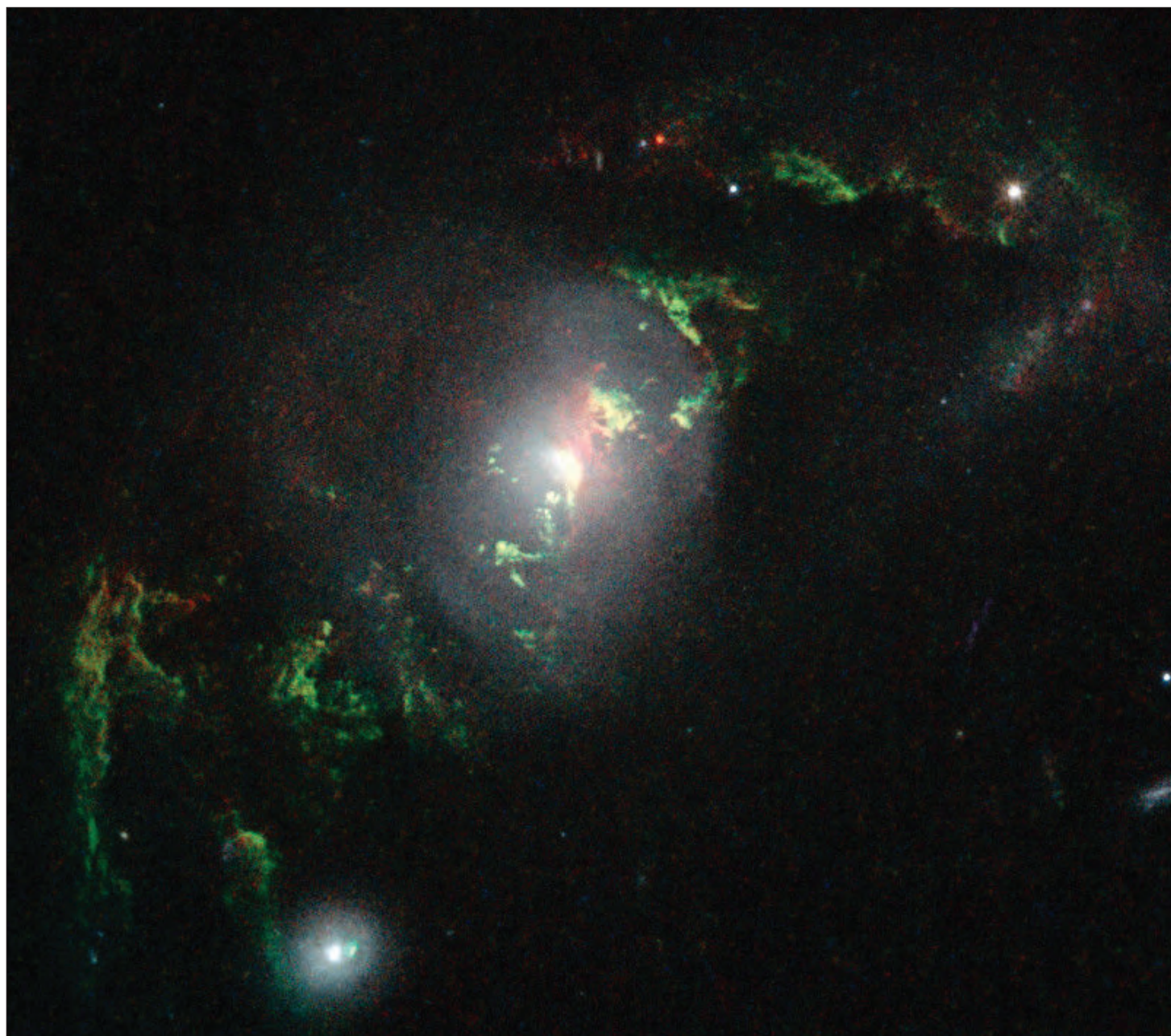
обнаружения неопознанного летающего объекта, прибывшего не с Земли», - цитирует главы оборонного ведомства Японии The Japan Times.

Стоит отметить, что ранее власти Страны восходящего солнца уже делали заявление по данной тематике, говоря, что не подтверждают случаев контакта инопла-

нетных цивилизаций с человеком.

sdnnet.ru
03.04.2015

Космический телескоп «Хаббл» открыл «призрачные» объекты близ мертвых квазаров



Космическая обсерватория НАСА «Хаббл» запечатлела на фотоснимке несколько зеленоватых объектов, напоминающих легкую дымку, которые представляют собой «призраки» квазаров, испускавших какое-то время огромные количества света, но впоследствии значительно снизивших интенсивность своего свечения.

Светящиеся структуры имеют формы спиралей, петель и косичек. «Для них характерно широкое разнообразие всевозможных форм», — сказал Билл Кил из Алабамского университета, США, возглавивший новое исследование. Кил считает, что эти обнаруженные его командой космические образования указывают на сложную структуру расположенных близ них галактик с активными ядрами.

Предполагается, что «призрачная дымка», наблюдаемая на фотоснимке, светится под действием мощного ультрафиолетового излучения, идущего от расположенной поблизости галактики с активным ядром. Однако наблюдаемое в настоящее время свечение «дымки», как выяснили исследователи, вызвано излучением квазара, который был намного более активен, чем сейчас, десятки тысяч лет назад. Такое изменение светимости квазаров нехарактерно для этих объектов, поэтому наблюдаемый феномен потребовал научного объяснения.

Одно из возможных объяснений этого явления, предложенное Килом, состоит в том, что изменение общей светимости квазара может быть связано с наличием

в его центре сразу двух черных дыр, оказавшихся в этой области космического пространства в результате слияния двух галактик. Возмущение со стороны одной из двух черных дыр, обращающихся вокруг общего центра масс, может разрывать поток газа, падающий на черную дыру-компаньона, что приводит к появлению на кривой светимости квазара локальных минимумов.

Исследование доступно на сайте предварительных научных публикаций arXiv.

astronews.ru
03.04.2015

На экваторе спутника Ганимед обнаружена большая выпуклость



Пара астрономов (один из Института планетарных исследований в Хьюстоне, штат Техас, другой из Вашингтонского университета в Сент-Луисе) обнаружили большую выпуклость на Ганимеде, крупнейшем спутнике в нашей Солнечной системе. В этом году на научной конференции, посвященной лунным и планетарным исследованиям, Павел Шенк и Уильям Маккиннон рассказали о результатах своих наблюдений, а также предложили возможные объяснения существованию выпуклости. Как отмечает издание National Geographic, выпуклость соизмерима с Экватором, а по высоте достигает примерно половины горы Килиманджаро.

Ганимед, один из спутников Юпитера, был впервые обнаружен Галилео Галилеем в 1610 году. Главная особенность спутника заключается в его размере. Данное космическое тело больше Плутона и Меркурия. Его величина достигает величины Марса. Это значит, что если бы Ганимед вращался вокруг Солнца, а не планеты, он был бы отнесен к разряду планет. Исследователи также обнаружили, что Ганимед имеет в своем составе примерно одинаковое количество водяного льда и

силикатных пород. Ядро тела богато железом. В ходе последних исследований, по мере того, как Шенк изучал данные от космического аппарата НАСА «Галилео», он обнаружил и неизвестную ранее выпуклость на экваторе спутника.

На конференции исследователи предположили, что выпуклость могла образоваться вследствие движения полюсов.

Такие движения могут произойти лишь в том случае, если ледяная шапка расположена на чем-то скользком, как например поверхность океана. Однако как отмечают другие исследователи, в данном случае подобная выпуклость должна существовать на и другой стороне Луны. Но, так это или нет, на сегодняшний день нам не известно.

Открытие спутника Ганимеда стало одним из тех событий, которые привели астрономов к мысли о том, что планеты, в том числе и наша, вращаются вокруг Солнца, а не наоборот.

astronews.ru
03.04.2015

Ученые исследуют поведение муравьев в космосе



В 2014 году Международная космическая станция приняла необычных пассажиров: на нее было доставлено восемь групп муравьев. Цель данного эксперимента заключалась в том, чтобы понять, как эти крошечные организмы осваивают новую среду и приспосабливаются к ее условиям при минимальной гравитации и отсутствии цен-

трализованного контроля. Исследователи надеются, что однажды полученные результаты смогут быть применены в таких областях, как робототехника.

Научную работу возглавила Дебора Гордон – биолог из Стэнфордского университета. Результаты были недавно опубликованы в журнале *Frontiers in Ecology and Evolution*.

Для эксперимента использовались 800 дерновых муравьев. Гнездом для них служила небольшая отгороженная камера. В ходе эксперимента ученые открывали камеру и выпускали муравьев в пластиковый контейнер. Как выяснилось, меньшие площади насекомые исследовали более тщательно. Хотя из-за большого скопления они были дезориентированы и посто-

янно сталкивались друг с другом. Однако исследование показало, что даже в таких условиях муравьи могли поддерживать взаимосвязь друг с другом и коллективно исследовать новое пространство. Однако практически нулевая гравитация усложняла эту задачу. Ученые также обнаружили у насекомых удивительную способность сохранять контакт со стенками контейнера.

Далее Дебора Гордон планирует исследовать, как будут вести себя в аналогичных условиях другие разновидности муравьев. Однако вместо того чтобы отправлять насекомых на МСК, исследователи намерены провести эксперименты в учебных лабораториях.

astronews.ru
03.04.2015

Бюджет ФЦП по развитию ГЛОНАСС сокращен на 5 млрд рублей

Бюджет федеральной целевой программы (ФЦП) «Поддержание, развитие и использование системы ГЛОНАСС на 2012–2020 годы» на 2015 год будет урезан более чем на 5 млрд рублей, сообщают СМИ с ссылкой на законопроект «О внесении изменений в Федеральный закон «О Федеральном бюджете на 2015 год», который на прошлой неделе был принят Госдумой в первом чтении.

«После сокращения расходов бюджет ФЦП «ГЛОНАСС» на текущий год соста-

вит 42,5 млрд рублей — таким образом бюджет данной программы подвергся урезанию более чем на 10%, что является средним ориентировочным размером секвестра для группы программ «Космическая деятельность РФ на 2013–2020 годы», - говорится в сообщении.

Отмечается, что после урезания бюджета ФЦП «ГЛОНАСС» не будут осуществлены взносы государства в уставные капиталы ОАО «Сибирские приборы и системы», концерна «ПВО «Алмаз-Ан-

тей», Российской корпорации ракетно-космического приборостроения и информационных систем, НПП «Салют», ОАО «Завод «Навигатор», НПП «Квант» и «Информационные спутниковые системы им. академика М.Ф. Решетнёва».

Вестник ГЛОНАСС
02.04.2015



Аппаратуру «Гонец» объединят с ГЛОНАСС

Аппаратура системы экстренного реагирования при авариях, использующая технологии ГЛОНАСС, и отечественной спутниковой системы «Гонец» будут интегрированы до конца года, сообщил президент компании-разработчика Дмитрий Баканов.

«В 2015 году нам надо состыковать абонентские терминалы системы «Го-

нец» с терминалами системы экстренного реагирования при авариях и отработать маршрутизацию данных сообщений при переходе из одной системы в другую, то есть добиться того, чтобы архитектура программного обеспечения обеих систем могла синхронизироваться, и выполнить еще ряд работ, в том числе - создать специализированный аппарат-

но-программный комплекс», - рассказал он.

«Завершение работы по созданию опытной зоны, где бы работали совместно обе системы, намечено на 2016 год», - добавил Баканов.

Вестник ГЛОНАСС
02.04.2015

В Железногорске строят новые корпуса для сборки и испытаний спутников ГЛОНАСС

АО «Информационные спутниковые системы» им. академика М.Ф.Решетнева» получит новый комплекс промышленных зданий и сооружений для сборки и испытаний спутников ГЛОНАСС.

«Строительство данного комплекса ведется для АО «Информационные

спутниковые системы» им. академика М.Ф.Решетнева» в целях повышения надежности и качества выпускаемых космических аппаратов», - говорится в сообщении, поступившем в «Интерфакс-АВН».

Строительство комплекса ведется в рамках реализации федеральной целе-

вой программы «Поддержание, развитие и использование системы ГЛОНАСС на 2012-2020 годы».

Вестник ГЛОНАСС
03.04.2015

Подписан контракт на строительство SBAS-AFRICA

Британское космическое агентство наняло компанию Avanti Communications для создания проекта воздушной навигации в Африке, SBAS-AFRICA.

Доля Африки в мировом воздушном трафике - всего 3 процента, однако авиакатастроф здесь случается 20% от всего количества авиакатастроф в мире. Демонстрируя потенциальные возможности повышения лётной безопасности через технологии SBAS (спутниковой системы дифференциальной коррекции), проект

несёт в себе немалые выгоды для континента, подчёркивается в пресс-релизе Avanti.

Эти выгоды британцы оценивают в конкретную цифру - €1.7 млрд. Проект поможет поднять уровень использования ГНСС-навигации для лётных операций, что позитивно повлияет на авиационную безопасность в Африке и положительно скажется на развитии африканской экономики.

Проект развернёт спутниковую систему дифференциальной коррекции для

операций на основе ГНСС в авиационном секторе, обслуживая значительные сектора Африки в партнёрстве с местными держателями акций. Проект будет использовать уникальный прибор - навигационный транспондер ARTEMIS L1 - для предоставления сервиса по широкополосной передаче данных.

Вестник ГЛОНАСС
03.04.2015

Состоялось самое короткое в нынешнем столетии лунное затмение

Самое короткое в нынешнем столетии полное лунное затмение состоялось в субботу, оно длилось менее чем пять минут.

Лунное затмение началось в 6.16 по времени восточного побережья США (13.16 мск), полностью лунный диск был закрыт в течение 4 минут 43 секунд. Спут-

ник Земли окрасился в кроваво-красный цвет. Явление смогли наблюдать жители США, Австралии, восточной части России и Азиатского региона. Частичное



затмение было видно на российском Дальнем Востоке и в Восточной Сибири, а также на западном побережье Южной Америки.

Сегодняшнее затмение стало третьим в так называемой тетраде лунных затмений, явления, когда четыре затмения Луны происходят в короткий период вре-

мени. Предыдущие два прошли в апреле и сентябре 2014 года, последнее из них ожидается 28 сентября 2015 года.

Лунное затмение происходит, когда Земля, Солнце и Луна выстраиваются на одной оси, таким образом, тень от Земли закрывает солнечный свет, отражаемый ее естественным спутником. Во время затме-

ния Луна, отражая преломленный земной атмосферой солнечный свет, может приобретать красноватый или оранжевый оттенок, поэтому это явление также именуют «кровавой Луной».

РИА Новости
04.04.2015

Рогозин вылетит на «Восточный» в связи с голодовкой строителей

Вице-премьер РФ Дмитрий Рогозин заявил, что в воскресенье вылетит на место строительства космодрома «Восточный», чтобы лично разобраться в ситуации с голодовкой строителей.

По его словам, ситуация с голодовкой строителей на космодроме вопиющая.

«Я, чтобы не допустить голодовки, позвонил руководителю бастующего коллектива. Он включил громкую связь, чтобы все слышали. Я дал мои личные гарантии, что все вопросы будут решены. Они мне поверили, я им благодарен, забастовка завершена, а я принял решение, чтобы проконтролировать мои решения: завтра вылету из Крым на космодром «Восточный», — сказал Рогозин в субботу, находясь в Симферополе.

Он подчеркнул, что не допустит повторения такого рода «историй, которые омрачают великую стройку, которая ведется и будет доведена до конца».

По словам вице-премьера, с одной из компаний, привлеченных к строительству в качестве субподрядчика, «случилась беда — она обанкротилась». По данным

Рогозина, банкротство фирмы было связано не с выполнением работ на «Восточном», а с работами на Дальнем Востоке.

Около 200 человек остались без заработной платы, в отчаянии они стали бастовать и даже решили объявить забастовку, сказал вице-премьер. Рогозин сообщил, что в Благовещенск для разбора ситуации накануне вылетел директор Спецстроя Александр Волосов. Он уже доложил вице-премьеру о ситуации.

Проблемы, возникшие со строительными компаниями на космодроме «Восточный», появились еще несколько лет назад и связаны они были с людьми, поставленными прежним руководством Минобороны, сказал Рогозин.

«Это люди, которые вместо того, чтобы выполнять наиважнейшее стратегическое поручение президента и правительства, частенько занимались казнокрадством», — сказал Рогозин.

По его данным, на месте работают прокуратура и правоохранители, но он лично прилетит в Благовещенск для того, чтобы решить проблему.

Ранее СМИ сообщили, что 26 строителей космодрома «Восточный» в Амурской области начали голодовку 4 апреля в 2.00 по московскому времени. Позже в субботу исполняющий обязанности руководителя «Дальспецстроя» Юрий Волкодав заявил, что долги будут погашены до 10 апреля. Позднее СМИ сообщил, что по итогам разговора с Рогозиным строители голодовку прекратили.

Космодром «Восточный» строится близ поселка Углегорск в Приамурье, первый пуск ракеты-носителя планируется в 2015 году, первый запуск пилотируемого космического корабля в 2018 году. Строительные работы должны быть закончены до 30 ноября 2015 года.

Строители не раз сообщали об отставании от графика на отдельных объектах до двух месяцев, заверяя, что должны в оперативные сроки его преодолеть. В 2013 году выяснилось, что федеральное правительство не получало полной информации о задержках, в итоге был уволен руководитель «Дальспецстроя».

РИА Новости, 04.04.2015

Черные дыры не уничтожают информацию, заявляют астрофизики

Информация о состоянии материи, вопреки представлениям многих физиков и космологов, не исчезает полностью при ее попадании в черную дыру — ее следы можно найти в знаменитом излучении Хокинга,

если его следы удастся обнаружить, заявляют астрофизики в статье, опубликованной в журнале Physical Review Letters.

Черные дыры, возникающие в результате гравитационного коллапса мас-

сивных звезд, обладают столь сильным тяготением, что его нельзя преодолеть, не превысив скорость света. Никакие объекты или излучение не могут вырваться из-за границы воздействия черной дыры,

которая получила название «горизонт событий».

Знаменитый британский астрофизик Стивен Хокинг предсказал, что судьба частиц, рождающихся рядом с горизонтом событий, может сильно отличаться — одна из пары может попасть за него и исчезнуть из нашего мира, а вторая может остаться «на свободе». Таким образом, черные дыры должны являться источником потока элементарных частиц, который и получил название «излучение Хокинга». Благодаря этому излучению черные дыры могут постепенно «испаряться».

Как рассказывает Деян Стойкович (Dejan Stojkovic) из университета Баффало (США), о природе этого излучения ученые спорят уже почти четыре десятилетия. Проблема заключается в том, что если черные дыры действительно ведут себя так, как их описывает Хокинг, то тогда информация о состоянии материи, падающая в них вместе с поглощаемой «пищей», будет безвозвратно теряться по мере их испарения, что напрямую проти-

воречит законам квантовой механики.

Часть астрофизиков считает, что излучение Хокинга может нести в себе информацию об устройстве черной дыры и о том, как породившая его материя попала в нее, что может разрешить этот «информационный парадокс». Другие ученые полагают, что этого не происходит, и что нам нужна другая физика для объяснения природы этих объектов и процесса их испарения.

Стойкович и его коллеги по университету показали, что излучение Хокинга действительно может переносить информацию из черной дыры во внешнюю среду. Им удалось это показать благодаря новой математической модели черной дыры, которая воспроизводила не только то, как рождается излучение Хокинга, но и то, как взаимодействуют порождаемые им частицы.

Она однозначно показала, что наблюдатель, стоящий у горизонта событий и изучающий свойства излучения Хокинга, сможет увидеть во взаимодействии порождаемых им частиц следы внутреннего мира черной дыры. По словам физиков,

излучение Хокинга содержит в себе информацию о гравитационных взаимодействиях внутри черной дыры, обмену фотонами и прочим «корреляциям», как называют их ученые. Подобные корреляции будут видны далеко не сразу, и для их обнаружения потребуется много времени, однако постепенно картинка будет становиться все яснее и яснее.

«Наши коллеги знали об этих корреляциях, но игнорировали их, так как они казались им маленькими и статистически незначимыми. Наши точные расчеты показывают, что, хотя они и являются крайне малыми по началу, постепенно они растут и становятся значимыми», — объясняет физик.

Таким образом, как считает Стойкович, его научной группе удалось разрешить парадокс потери информации внутри черной дыры. В качестве следующего шага астрофизики попытаются построить новую версию модели, в которой наблюдатель будет не парить над черной дырой, а падать в нее.

РИА Новости, 04.04.2015

ЕКА объявило конкурс на лучшее название предстоящей миссии астронавта из Франции на МКС

Европейское космическое агентство (ЕКА) предложило всем желающим принять участие в конкурсе по выбору лучшего названия для предстоящей миссии на Международную космическую станцию (МКС) французского астронавта Тома Песке. О такой инициативе объявила в пятницу пресс-служба ЕКА.

«Мне хочется разделить этот уникальный опыт со всеми европейскими гражданами, и мне нужна ваша поддержка», — отметил сам Песке, который сейчас проходит подготовку к полету на МКС в качестве бортинженера на корабле «Союз-МС03», который намечен на конец 2016 года.

Участникам этой акции ЕКА рекомендовало придерживаться ряда критериев, которым должно отвечать на-

звание будущей экспедиции. Среди них — краткость и удобство чтения. Кроме того, слово должно «легко произноситься по-французски, по-английски и на многих других языках», советуют в европейском агентстве.

Выбранный в итоге окончательный вариант названия будет вышит на форменных шевронах, которые будут нанесены на костюм Гаске на время его экспедиции на МКС. Победитель получит личный экземпляр такой нашивки с автографом астронавта.

«Найти название для миссии — первый этап нашего путешествия, так что дайте волю своему воображению, и — добро пожаловать на борт», — папутовал европейских любителей космоса Тома Паске.

Свой вариант названия орбитальной экспедиции европейского астронавта все желающие могут отправить, заполнив специальный формуляр на сайте ЕКА. Прием заявок будет идти до 15 апреля этого года.

ЕКА уже не первый раз прибегает к помощи общественности при выборе яркого наименования для полетов своих астронавтов на МКС. Так, начавшаяся в ноябре 2014 года орбитальная экспедиция итальянки Саманты Кристоферетти проходит под названием Futura, а запланированную на осень этого года следующую миссию европейцев с участием датчанина Андреаса Могенсена и британца Тимоти Пика энтузиасты уже окрестили Principia.

РИА Новости, 04.04.2015

Спецстрой: долги по зарплате перед строителями космодрома Восточный погасят до 10 апреля

Долги по зарплате перед работниками субподрядных организаций, которые строят космодром Восточный в Амурской области, погасят до 10 апреля. Об этом в субботу заявил врио начальника главного управления специального строительства по территории Дальневосточного федерального округа (Дальспецстрой) при Спецстрое России Юрий Волкодав.

«Мы принимаем все необходимые меры для выхода из сложившейся ситуации: проведены встречи с руководителями компаний-должников, в ходе которых мы пришли к договоренностям о том, что необходимые средства этими компаниями будут изысканы, и до 10 апреля задолженность ими будет погашена», - приводит пресс-служба Спецстроя России слова Волкодава.

После встречи с рабочими коллективами строительных компаний «Стройиндустрия-С» и «ДСС» директор Спецстроя России Александр Волосов также заверил, что «все долги по зарплате персоналу субподрядных организаций будут погашены». «Заработная плата будет выплачена - это даже не обсуждается», - заявил он.

Врио начальника Дальспецстроя отметил, что «в процессе активно участву-

ют прокуратура и правоохранительные органы». «Рабочие, которые захотят продолжать свою работу на объектах Восточного, будут трудоустроены в филиалы предприятия», - добавил он.

Рабочие начали голодовку

При этом строители с космодрома Восточный в беседе с корр. ТАСС сказали, что около 20 рабочих начали голодовку, а порядка ста человек бастуют. Они требуют погасить долги по зарплате.

По информации пресс-службы, «Стройиндустрия-С» и «ДСС» находятся на субподряде у компании «Идеал», которая, в свою очередь, выступает подрядчиком Дальспецстроя на строительстве объектов космодрома. Дальспецстроем выполнены все обязательства по финансированию договоров, заключенных с компанией «Идеал».

Погашение задолженности находится на особом контроле

Ранее пресс-служба прокуратуры Амурской области сообщила, что «Стройиндустрия-С» задолжала 214 работникам более 14 млн рублей за январь-февраль 2015 года. 31 марта ком-

пания начала рассчитываться с долгами. Погашение задолженности находится на особом контроле надзорного органа. Накануне стало известно, что руководство компании «Идеал» расторгло договоры со «Стройиндустрией».

«Сотрудникам «Стройиндустрии» предложена помощь в трудоустройстве. Кто хочет к нам перейти - мы готовы их принять, с момента трудоустройства в нашей компании им будет гарантирована стабильная зарплата», - сказано в комментарии заместителя генерального директора по экономической безопасности компании «Идеал» Олега Докучаева. Тем, кто не захочет перейти на работу в «Идеал», компания готова оплатить проезд домой.

Космодром Восточный строится с 2010 года вблизи поселка Углегорск, который вскоре получит имя Константина Циолковского. Завершение строительства намечено на 30 ноября 2015 года. Комплекс космодрома будет включать две пусковые установки, аэродром, заводы по производству компонентов топлива, 115 км автомобильных и 125 км железных дорог, а также другие сооружения.

ИТАР-ТАСС
04.04.2015

NASA: марсоход Curiosity обнаружил новые свидетельства наличия воды на Марсе

Американский марсоход Curiosity обнаружил новые минеральные жилы, которые являются свидетельством существования воды на Марсе.

Об этом сообщила Лаборатория реактивного движения NASA в Пасадине (штат Калифорния), откуда ведется управление всеми марсианскими аппаратами космического ведомства США.

Перед аппаратом, который в настоящее время изучает кратер Гейла, стоит несколько задач - установить, каким раньше был климат на Марсе, определить геологическое строение планеты, обнаружить возможное существование микробных форм жизни, а также собрать всевозможные доказательства существования воды.

Благодаря полученным фотографиям, специалисты NASA установили, что в районе Гарден-сити, который находится у подножия горы Шарпа, расположены около двух тонн минеральных «вен». Они состоят из светлых и темных компонентов. Первым является гипс, а вот второй исследователям неизвестен.



Такие жилы обычно появляются в тех местах, где ранее протекала жидкость через трещины поверхности, которая содержала разные минералы. Ученые уверены, что эта жидкость также повлияла и на химический состав окружающих горных пород. «Если это действительно так, то эти минеральные жилы, скорее всего, являются геологическими породами, которые по сравнению с другими на Марсе более устойчивы к эрозии», - говорится в официальном заявлении NASA.

Справка

Curiosity прибыл на Марс 6 августа 2012 года для исследования кратера Гейла. Длина аппарата составляет 2,8 м, а вес - 900 кг. Он вдвое длиннее и более чем в пять раз тяжелее любого другого космического аппарата НАСА, спущенного на поверхность Марса. У этой научной лаборатории три пары колес диаметром 50 см, каждое из которых приводится в движение отдельной силовой установкой. Передняя и задняя подвески марсохода

снабжены специальными поворотными механизмами. Curiosity способен преодолевать препятствия высотой 75 см и делать полный разворот на 360 градусов на месте. Проект обошелся НАСА в 2,5 млрд долларов.

ИТАР-ТАСС
04.04.2015

Строителям космодрома Восточный начали выплачивать зарплаты

Субподрядные организации, задействованные на космодроме Восточный, начали выплаты задержанных зарплат строителям.

«Встреча директора Спецстроя России Александра Волосова с рабочими коллективами и руководством предприятий-должников активизировала темп

погашения задолженности по выплате заработной платы рабочим субподрядных организаций «Стройиндустрия-С» и «ДСС», - сказали в Спецстрое. - По



решению Волосова начаты выплаты задержанных зарплат сотрудникам субординационных организаций космодрома Восточный».

По словам представителя Спецстроя, «по состоянию на 4 апреля значительная

часть денежных средств поступила кассы предприятий и готова к выдаче».

Собеседник также напомнил, что в соответствии с графиком, утвержденным ранее руководством Дальспецстроя и компаниями «Идеал», «Стройиндустрия-С» и

ДСС, части рабочих начали выплачивать зарплаты с 31 марта.

ИТАР–ТАСС
04.04.2015

Европейский «охотник за кометами» пережил тяжелые времена

Европейский зонд «Розетта», отправленный для исследования кометы 67Р/Чурюмова-Герасименко, испытывал перебои с управлением и со связью с Землей, после того как попал в потоки пыли и газа, выделяемые поверхностью кометы, за которой следует этот космический аппарат, сообщили члены команды миссии на этой неделе.

«В настоящее время функционирование всех систем зонда восстановлено, однако потребуется некоторое время, прежде чем можно будет возобновить все научные операции», указывает Европейское космическое агентство (ЕКА) в своем блоге.

«Розетта больше не подойдет к комете настолько близко», — сказал диспетчер Сильвен Лодиот, сказавший также, что последние выходные его команде пришлось работать все ночи напролет.

Космический аппарат миссии «Розетта» стоимостью 1,4 миллиарда USD обращается вокруг кометы 67Р/Чурюмова-Герасименко, начиная с августа про-

шлого года. Перед этим автоматическая научная станция совершила путешествие продолжительностью в 10 лет и длиной в 6,5 миллиарда километров сквозь пространство Солнечной системы.

Комета Чурюмова-Герасименко в настоящее время приближается к Солнцу, и солнечное тепло постепенно разогревает её поверхность, высвобождая из неё газы. В конце прошлой недели, когда зонд «Розетта» подошел к комете на расстояние 14 километров, он испытал неожиданные трудности с управлением и чуть не потерял связь с наземными диспетчерами. Основных проблемы было две: во-первых, плотные потоки истекающего с поверхности кометы газа оказывали весьма ощутимое давление на широкие солнечные панели-крылья космического аппарата, а во-вторых, навигационные системы КА «Розетта» «спутали» частицы окружающей зонд пыли со звездами, по которым происходит ориентация «Розетты» в пространстве. В результате КА стало сносить

в сторону, и этот дрейф сбил с точного направления на Землю мощную антенну «Розетты», что привело к проблемам со связью.

В настоящее время КА «Розетта» находится на расстоянии в 400 километров от кометы, а в ближайшем будущем его планируется подвести к космической станции на расстояние 100 километров.

Спускаемый аппарат «Филы», также входящий в состав миссии «Розетта», в эти дни продолжает, предположительно, «дремать» на комете Чурюмова-Герасименко, не способный выйти из «спящего режима» ввиду недостаточной освещенности его солнечных панелей. Научная команда миссии надеется, что робот «проснется», когда комета подойдет ближе к Солнцу, и идущее от нашей звезды излучение обеспечит посадочный модуль «Филы» необходимой для проведения научных экспериментов энергией.

astronews.ru
04.04.2015

Запуск спутников «Гонец-М»

31 марта в 16 часов 47 минут по московскому времени состоялся успешный запуск трёх космических аппаратов «Гонец-М», созданных компанией «Информационные спутниковые системы» имени академика М.Ф. Решетнёва».

Блок из трёх спутников персональной связи «Гонец-М» №№21, 22, 23 был введен на расчётную орбиту с космодрома «Плесецк» при помощи ракеты-носителя «Рокот» с разгонным блоком «Бриз-КМ». По данным полученной телеметрической

информации механические устройства спутников раскрылись, космические аппараты сориентированы на Солнце и Землю, бортовые системы функционируют нормально. С запуском космических аппаратов «Гонец-М» №№21, 22, 23 орбитальная группировка многофункциональной системы персональной спутниковой связи «Гонец-Д1М» достигла штатного состава – 12 спутников.

Низкоорбитальная система «Гонец-Д1М» предназначена для обеспечения

связи и передачи данных в удалённых и труднодоступных районах, включая территории Крайнего Севера, а также для промышленного, транспортного и экологического мониторинга.

Космические аппараты «Гонец-М» разработаны и изготовлены по заказу Федерального космического агентства. Гарантированный срок их активного существования составляет 5 лет. Для поддержания орбитальной группировки системы «Гонец-Д1М» в Решетнёвской



фирме ведётся производство ещё 9 спутников «Гонец-М», а также осуществляется

разработка усовершенствованных аппаратов – «Гонец-М1».

ИСС
01.04.2015

Решетнёвская фирма на выставке «Архимед 2015»

Новейшие изобретения сотрудников «ИСС» имени академика М.Ф. Решетнёва» представлены на 18-м Московском международном Салоне изобретений и инновационных технологий «Архимед», который проходит со 2 по 5 апреля.

На крупнейшей международной выставочной площадке в инновационном сегменте делегация Решетнёвской фирмы представляет семь разработок в области спутникостроения.

Особое место на выставочном стенде предприятия занимает макет космического аппарата на базе платформы тяжёлого класса «Экспресс-2000». Его экспонирование демонстрирует возможности компании «ИСС» в создании крупногабаритных

спутников связи и вещания в интересах любых потребителей телекоммуникационных услуг.

Также экспозицию Решетнёвской фирмы на выставке «Архимед 2015» составляют новейшие изобретения и полезные модели, используемые в производстве космических аппаратов различного назначения. Среди них стенд тепловакуумных испытаний, который предназначен для диагностирования тепловых режимов бортовой радиоэлектронной аппаратуры в условиях, имитирующих открытый космос. Ещё одно изобретение направлено на предотвращение несанкционированного доступа в спутниковых системах связи. Оно может быть применено при создании

полезной нагрузки спутника и в наземных узловых станциях.

В ходе работы Международного салона «Архимед 2015» представители «ИСС» планируют принять участие в круглых столах и научно-практических конференциях, посвящённых вопросам правовой охраны результатов интеллектуальной деятельности.

Ежегодно в компании «ИСС» формируется более 60 заявок на предполагаемые изобретения. В 2014 году фирмой получено 50 патентов Российской Федерации на изобретения, 6 – на промышленные образцы, 3 – на полезные модели, а также 27 свидетельств – на программы для ЭВМ.

ИСС, 02.04.2015

Технологи приходят на завод РКП Коллектив профессионалов «Российских космических систем» внедряет новые технологические

В конце прошлого года завершилась масштабная реорганизация службы главного технолога РКС, прошедшая под лозунгом «все на производство, все для производства». В результате две трети сотрудников службы главного технолога (в которой прежде работало более ста человек) были переведены на завод ракетно-космического приборостроения «Российских космических систем». Теперь процессы разработки, внедрения, сопровождения технологических процессов, нормирование основных и вспомогательных материалов и покупных комплектующих изделий, проектирование конструктивных средств технического оснащения проходят на производстве

«Сейчас у нас выделены два перспективных направления, – говорит главный технолог завода РКП Алексей Кудлаев. – Это вновь созданные отдел перспективных технологий и автоматизации и отдел материаловедения, включающий в себя два сектора: сектор материаловедения и сектор пайки и сварки. Перед нами стоят задачи по созданию корпоративного центра входного контроля металлических и неметаллических материалов. Ещё одно

важное новшество – центральная заводская лаборатория была усилена технологами, которые способны разработать, внедрить и сопровождать химико-гальванические технологические процессы».

В «Российских космических системах» появился новый термин – «сквозной технолог». Для каждого заказа будет назначаться конкретный технолог, который будет «вести» этот заказ на протяжении всего цикла производства – от заготовки

до сборки, регулировки, испытания, обеспечивать технологическую поддержку на всех этапах производства изделия. «Сквозные технологи» уже приступают к работе.

«Не забыли мы и о конструкторах, – продолжает Алексей Кудлаев. – Работа технологов должна вестись в непосредственном контакте с ними. Уже на этапе конструирования необходимо решать технологические проблемы, связанные с

дальнейшим производством. Так мы сможем сократить сроки технологического проектирования».

Сделано уже немало, но реорганизация на этом не заканчивается. Еще предстоит решить задачи повышения уровня разработки технологий, непрерывного сопровождения на всех этапах производства и оперативной коррекции технологических процессов.

«Особую надежду мы возлагаем на пилотный проект комплексной автоматизации систем управления жизненным циклом изделий, — говорит Алексей Кудлаев. — В нем мы задействуем сотрудников, которые будут заниматься перспективными технологиями и автоматизацией. Уже сейчас эти

технологи «погружены» в проект и создают собственные наработки для использования в дальнейшем. Первая их задача сегодня — освоение модуля автоматизированной технологической подготовки».

Модуль представляет собой виртуальный образ технологической разработки, являющийся частью единой конструкторско-технологической среды. На его основе затем будут выстраиваться многие технологические процессы. При этом учитываются требования программы «бережливого производства», сокращения внутрицеховых издержек, сроков изготовления, управления процессом оптимальной загрузки оборудования и производственных мощностей.

Главная цель сегодняшней работы технологов «Российских космических систем» — установление прямой связи между качеством технологического процесса и качеством продукции.

«Сейчас эта связь осуществляется через исполнителя, — говорит Алексей Кудлаев, — через его производственно-технологическую дисциплину. Но если мы создадим базовую технологию, на основе которой в дальнейшем можно будет разрабатывать последующие техпроцессы, это позволит улучшить качество продукции и сократить время ее производства».

РКС
25.03.2015

Созданный в космическом приборостроении Совет главных конструкторов сформирует политику обеспечения технологической независимости отрасли

Для формирования единой технической политики и создания на основе российских электронных компонентов рядов унифицированной аппаратуры, предназначенной для космических аппаратов, ракет-носителей и разгонных блоков, сформирован специальный отраслевой орган — Совет главных конструкторов. На первом заседании Совета, которое прошло в ОАО «Российские космические системы» (РКС, входит в ОРКК), определены основные направления дальнейшего развития космического приборостроения России

Совет главных конструкторов по направлению космического приборостроения организован по инициативе РОСКОСМОСа. В состав нового органа вошли представители ОРКК и ведущих компаний ракетно-космической отрасли России, таких как «Российские космические системы» и предприятия интегрированной структуры космического приборостроения, ЦНИИ-МАШ, РКК «Энергия» им. С.П. Королева, ИСС им. акад. М.Ф. Решетнева, ГКНЦП им. М.В. Хруничева, Корпорация ВНИИ-ЭМ, РКЦ «Прогресс» и другие. Председателем Совета назначен генеральный директор РКС Андрей ТЮЛИН.

И.о. генерального директора ОРКК Юрий ВЛАСОВ: «Совет будет рассматривать новые отраслевые стандарты, формировать предложения по запуску новых научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок унифицированной аппаратуры. В функции нового органа также входит экспертиза эскизных проектов предлагаемой к разработке аппаратуры, определение перечня новых электронных компонентов для последующей их разработки и обеспечения технологической независимости при создании аппаратуры космического назначения».

Председатель Совета главных конструкторов по направлению космического приборостроения, гендиректор «Российских космических систем» Андрей ТЮЛИН: «Совет объединил главных конструкторов и ведущих экспертов для поиска оптимальных, понятных всем участникам отрасли решений. Совет уже определил, что унификация и стандартизация аппаратуры, применяемых материалов и электронных компонентов является ключевым условием для обеспечения технологической независимости продукции российской ракетно-космической промышленности».



На заседании Совета рассматривались актуальные вопросы развития российской микроэлектроники космического назначения и была представлена к обсуждению концепция унификации бортовой и наземной аппаратуры, а также подготовленная на ее основе концепция унификации и формирования заказа электронной компонентной базы.

Руководитель межведомственного Совета главных конструкторов по электронной компонентной базе РФ, генеральный директор ОАО «НИИМЭ и «Микрон», академик РАН Геннадий КРАСНИКОВ: «Решение РОСКОСМОСа сформировать единые концептуальные требования к современной российской микроэлектронике космического назначения через создание и работу отраслевого Совета главных конструкторов стало правильным и своевременным шагом. Он позволит стандартизировать, унифицировать и существенно

оптимизирует разработку и производство микроэлектронных компонентов».

На заседании Совета в РКС была представлена предварительная программа его работы на 2015 год, которая позволит рассмотреть основные системы платформ космических аппаратов и сформировать ключевые требования к разрабатываемой унифицированной аппаратуре. Участники также одобрили назначение заместителей председателя Совета, расширение его состава и сформировали Бюро Совета.

Справка

ОАО «Российские космические системы» (входит в ОРКК) специализируется на разработке, изготовлении и эксплуатации космических информационных систем. Основные направления деятельности – создание, развитие и целевое использование глобальной навигационной спутниковой системы ГЛОНАСС; кос-

мические системы поиска и спасания, гидрометеорологического обеспечения, радиотехнического обеспечения научных исследований космического пространства; наземные пункты приема и обработки информации дистанционного зондирования Земли. Интегрированная структура «Российских космических систем» объединяет ведущие предприятия космического приборостроения России: Научно-исследовательский институт точных приборов (ОАО «НИИ ТП»), Научно-производственное объединение измерительной техники (ОАО «НПО ИТ»), Научно-исследовательский институт физических измерений (ОАО «НИИФИ»), Особое конструкторское бюро МЭИ (ОАО «ОКБ МЭИ») и Научно-производственное объединение «Орион» (ОАО «НПО «Орион»).

РКС
26.03.2015

610 приборов разработки «Российских космических систем» обеспечат запуск и работу «годовой экспедиции» на МКС

610 приборов и 19 радиотехнических систем управления, связи и телеметрии, разработанные и изготовленные ОАО «Российские космические системы» (РКС, входит в ОРКК), обеспечат безопасность запуска, полет космонавтов на транспортном пилотируемом корабле «Союз ТМА-16М» и стыковку с российским сегментом Международной космической станции (РС МКС).

Старт космического корабля «Союз ТМА-16М» с экипажем длительной экспедиции запланирован на 27 марта с космодрома «Байконур». Входящие в состав всех элементов российского сегмента МКС и транспортного пилотируемого корабля «Союз ТМА-16М» радиотехнические системы управления, связи и телеметрии, а также технические средства в составе наземного комплекса управления РС МКС располагают необходимым ре-

зервом и обеспечивают возможность оперативного принятия решений в различных ситуациях.

Первый заместитель генерального директора – генеральный конструктор ОАО «Российские космические системы» Сергей ЕЖОВ: «Системы и приборы разработки нашей компании отличаются надежностью, качеством и гарантируют самый высокий уровень безопасности полета. Наши разработки применяются с первых шагов космонавтики, они подтвердили свои высокие характеристики в условиях космоса и используются для обеспечения всех российских пилотируемых полетов».

Пилотируемые запуски сопровождаются техническими средствами комплекса средств измерений и обработки измерительной информации и наземного комплекса управления российского

сегмента МКС. В состав технических средств комплексов входят командно-измерительные системы, наземные приемо-регистрирующие станции, приемные телевизионные комплексы, системы связи и передачи данных, аппаратно-программные комплексы приема и обработки измерительной информации, размещенные на пунктах эксплуатации наземного комплекса управления РС МКС, на космодроме «Байконур» и в Центре управления полетами (ЦУП) РС МКС.

На борту российского сегмента МКС бортовые телеметрические системы разработки «Российских космических систем» собирают и передают на Землю телеметрическую информацию, содержащую данные о состоянии бортовых систем и здоровья космонавтов. Наземные приемо-регистрирующие станции принимают и передают эту информацию в ЦУП

российского сегмента МКС. Аппаратно-программные комплексы ЦУП обрабатывают полученную телеметрическую информацию, по которой проводится анализ состояния бортовых систем и здоровья космонавтов.

Пилотируемый космический корабль «Союз ТМА-16М» должен доставить

на околоземную орбиту российских космонавтов Геннадия Падалку, Михаила Корниенко и американского астронавта Скотта Келли. Планируется, что командир экспедиции Геннадий Падалка вернется на Землю в сентябре, а продолжительность полета Михаила Корниенко и Скотта Келли составит 342 суток.

Безопасный спуск с орбиты пилотируемого корабля с космонавтами обеспечат бортовые радиотехнические системы управления, связи и телеметрии, а также технические средства наземного комплекса управления РС МКС разработки «Российских космических систем».

РКС, 26.03.2015

Первый в России наноспутник отмечает юбилей

28 марта 2015 года исполнилось десять лет со дня запуска первого наноспутника ТНС-0 №1, разработанного и изготовленного «Российскими космическими системами»



Целью создания наноспутника было испытание в условиях космического полета новых инновационных технологий космического приборостроения. Связь со спутником поддерживалась через коммерческую спутниковую систему общего назначения Глобалстар. На аппарате было установлено абонентское оборудование системы Глобалстар, в результате чего спутник стал обычным телефонным абонентом, со своим номером телефона, на который можно было позвонить из любой точки земного шара с помощью мобильного или обычного телефона.

Идею создания наноспутника на базе Глобалстар предложил доктор технических наук профессор Арнольд Селиванов. Своей идеей он сумел увлечь и других сотрудников РКС. В результате образовалась творческая группа, которая в течение года разработала и создала наноспутник. Уникальность конструкции спутника и примененных новых схемно-технических решений были отмечены тремя авторскими свидетельствами. Масса аппарата составила всего лишь 5 кг. Для управления полетом был создан Центр управления «ЦУП-ТНС», расположенный на территории «Российских космических систем». Кроме формирования команд управления спутником ЦУП принимал телеметрическую информацию об ориентации спутника на орбите, температуре внутри и работе бортового оборудования.

Наноспутник был также оснащен буем международной спутниковой системы поиска и спасения терпящих бедствие судов и самолетов «КОСПАС-САРСАТ». По сигналам с буя контролировалась работоспособность космического аппарата независимо от канала связи через Глобалстар. Вся электроника



спутника работала от 10-элементной литиевой батареи. Запуск спутника был осуществлен ракетно-космической корпорацией «Энергия».

Полет наноспутника прошел успешно. В течение трех месяцев со спутником поддерживалась двухсторонняя связь. Во время полета была отработана новая, никогда ранее не использовавшаяся в космосе технология управления космическим аппаратом из однопунктового Центра управления без участия других, традиционно используемых наземных пунктов управления.

ТНС-0 №1 сыграл роль первопроходца в исследовании возможности связи через спутниковую систему Глобалстар. Были получены уникальные сведения о земных районах, где есть устойчивая связь и где связь отсутствует. В РКС полученные данные используются при создании следующего поколения наноспутников.

Наноспутник относится к категории так называемых малых спутников, имеющих небольшой вес (до полутонны) и размеры. Самые крупные из малых спутников – это миниспутники, имеющие массу (вместе с топливом) от 100 до 500 кг, иногда к ним при-

числяют спутники весом до 1000 кг. Следующая категория – микроспутники, которые весят от 10 до 100 кг. Наноспутники имеют вес от 1 до 10 кг, они отличаются большой функциональностью – от дистанционного зондирования Земли до космических наблюдений. Пикоспутники весят от 100 г до 1 кг, работают обычно в группе, часто с наличием более крупного спутника. Сверхмалые космические аппараты – это фемтоспутники, они имеют массу до 100 г, за рубежом их нередко разрабатывают студенты и любительские объединения.

РКС, 27.03.2015

РКС объявляют конкурсы на замещение вакантных должностей

Главный инженер;
начальник управления по обслуживанию и эксплуатации инженерных систем, главный энергетик;
главный архитектор, начальник архитектурно-строительного отдела.

Требования к кандидатам:

- 1) гражданство РФ;
- 2) высшее профессиональное (техническое) образование;
- 3) опыт работы по специальности на инженерно-технических и руководящих должностях в соответствующей профилю организации отрасли не менее 5 лет;
- 4) отсутствие ограничений для работы с документами, составляющими государственную тайну.

Основные виды деятельности организации представлены на официальном сайте ОАО «Российские космические системы» – www.srascoscorp.ru.

Документы, необходимые для подачи заявки:

- 1) заявление на имя генерального директора о допуске к конкурсу;
- 2) анкета;
- 3) фотография (размером 4х6 см);
- 4) предложения по программе развития организации/подразделения (в запечатанном конверте).

Для кандидатов, не работающих в организации:

- 5) справка с места работы;
- 6) заверенные в установленном порядке копии трудовой книжки, документов об образовании;
- 7) заверенные в установленном порядке копии документов о повышении квалификации, переподготовке, присвоении ученого звания, ученой степени (при наличии);
- 8) копия свидетельства ИНН;
- 9) копия паспорта с приложением страницы «место жительства».

Прием заявок с документами на участие в конкурсе осуществляется с 01.04.2015 по 30.04.2015, в рабочие дни с 10 час. 00 мин. до 16 час. 00 мин. (время московское) по адресу: 111250, г. Москва, ул. Авиамоторная, д. 53, корп. 2, кабинет № 5.

Дополнительную информацию по конкурсу можно получить по телефонам: 8 (495) 673-59-73, 8 (495) 673-96-19, по вышеуказанному адресу или, отправив запрос на электронную почту personal@srascoscorp.ru.

С момента начала приема заявок конкурсная комиссия предоставляет каждому кандидату возможность ознакомления с условиями трудового договора, общими сведениями и основными показателями деятельности организации, а также вопросами к тестовым испытаниям.

Документы считаются поданными в срок, если они поступили в ОАО «Российские космические системы» не позднее 16 час. 00 мин. 30.04.2015. Подтверждением подачи заявки в установленный срок является отметка с указанием даты и времени получения (дата получения на уведомлении заказного письма).

Комиссия не принимает заявки, если они поступили по истечении срока приема заявок, указанного в данном информационном сообщении, а также если они представлены без необходимых документов.

Кандидат не допускается к участию в конкурсе в случае если:

– представленные документы не соответствуют перечню, указанному в информационном сообщении, либо они оформлены ненадлежащим образом, либо не соответствуют условиям конкурса или требованиям законодательства Российской Федерации;

– кандидат отказывается от процедуры оформления допуска к сведениям, составляющим государственную тайну.

Дата, время и место проведения конкурса будут определены председателем конкурсной комиссии по окончании срока подачи заявок, о чем кандидаты будут уведомлены дополнительно.

РКС
31.03.2015

В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 09.06.2010 № 421
«О государственном плане подготовки научных работников и специалистов
для организации оборонно-промышленного комплекса на 2011-2015 годы»

ОАО «РОССИЙСКИЕ КОСМИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ»

проводит

набор студентов в магистратуру РУДН

**из числа сотрудников Организации,
имеющих диплом бакалавра/специалиста**

МАГИСТЕРСКАЯ ПРОГРАММА

по направлению «Управление в технических системах» (шифр: 27.04.04)

**«Физико-математические методы и модели в управлении сложными
техническими системами ракетно-космической техники»**

Учебные дисциплины:

- ✓ Организация ЭВМ и систем
- ✓ Теория вычислительных процессов
- ✓ База данных и знаний
- ✓ Системный анализ и управление
- ✓ Программно-математическое обеспечение управления космическими средствами
- ✓ Информационное обеспечение систем управления
- ✓ Информационная безопасность
- ✓ Теоретические основы компьютерного моделирования

Обучение –
без отрыва от производства

Срок обучения – 2 года

Поступающие в магистратуру сдают междисциплинарный экзамен в письменной форме.

Выпускникам магистратуры, защитившим магистерскую диссертацию, присуждается академическая степень магистра и выдается диплом РУДН государственного образца.

Возможно участие в выполнении НИР.

Выпускники кафедры, проявившие склонность к научной деятельности, могут продолжить обучение в очной аспирантуре.

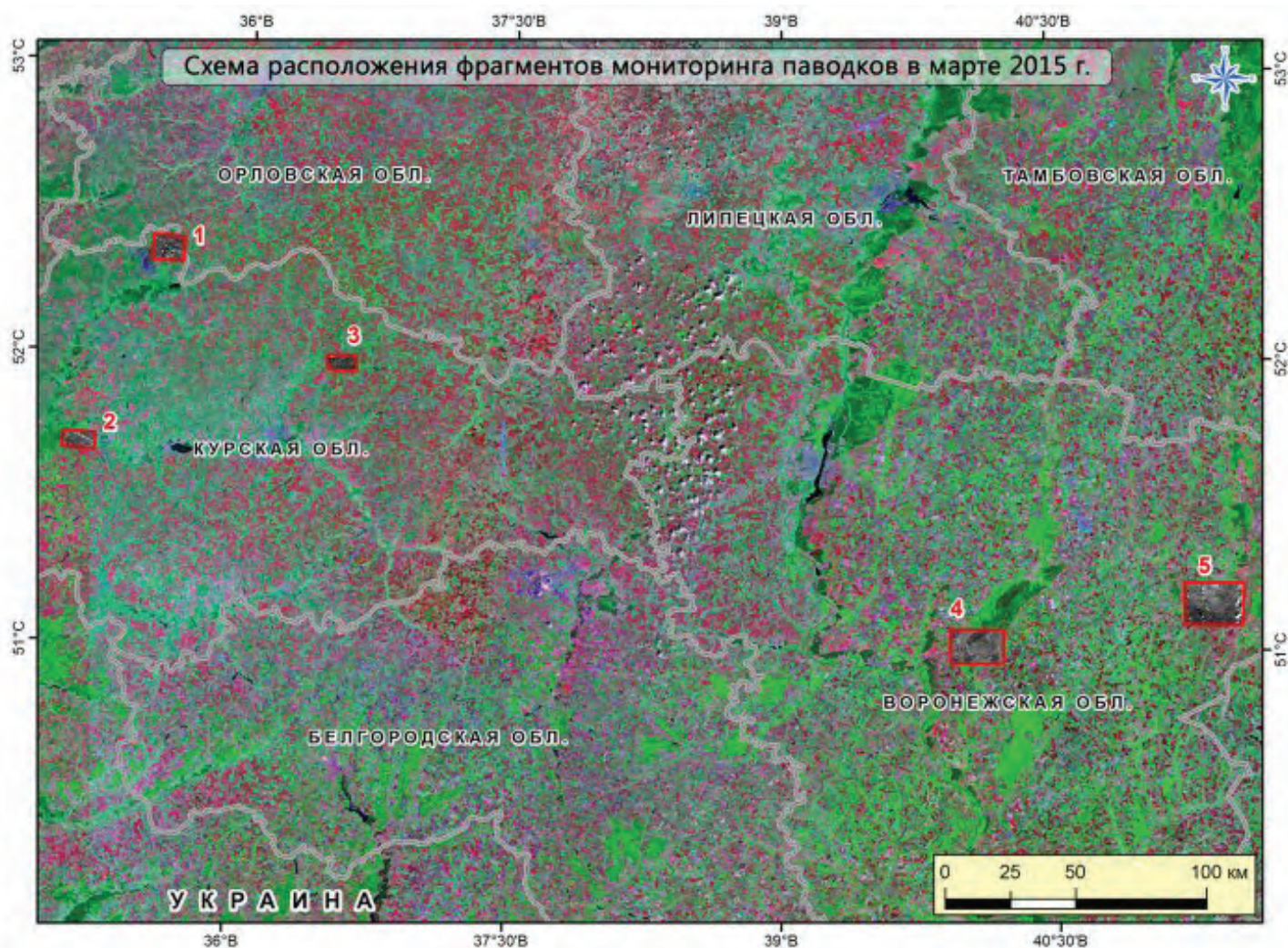
Для зачисления на целевое обучение кандидатам необходимо записаться на собеседование в отдел подготовки и переподготовки кадров (отдел 61). Тел. **+7 (495) 539-41-85 (41-85)**

Собеседование будет проходить по адресу: ул. Авиамоторная, д. 53, корп. 1, каб. 319

Срок подачи документов: до 24 апреля 2015 г.

РКС наблюдают и прогнозируют паводковую обстановку в 200 районах России

Весной этого года с помощью современных космических аппаратов и технологий дистанционного зондирования Земли (ДЗЗ) Научный центр оперативного мониторинга Земли (НЦ ОМЗ) ОАО «Российские космические системы» (РКС, входит в ОРКК) обеспечивает контроль и прогнозирование паводков и наводнений в более 200 районах России. В интересах МЧС, Росгидромета, Рослесхоза, Минприроды, других ведомств и служб проводится паводковый мониторинг районов Сибири, Поволжья, Урала, Кавказа, Северо-Западного, Центральных федеральных округов и Дальнего Востока, а также бассейнов рек Амур, Обь, Енисей и других



В НЦ ОМЗ «Российских космических систем» разработана и постоянно совершенствуется технология использования данных ДЗЗ на всех стадиях наблюдения за паводками и наводнениями — при прогнозе, в период наводнений и после спада воды. В зависимости от этапа наблюдения используются спутниковые данные разных диапазонов и разрешений.

Замгенконструктора по системам ДЗЗ «Российских космических систем» Виктор СЕЛИН: «Использование данных ДЗЗ при контроле и прогнозировании паводков и наводнений обеспечивает мгновенный и регулярный обзор больших и удаленных территорий. Это открывает более широкие возможности, чем предоставляемые традиционными наземными

методами и авиацией. Разработанные нами методики позволяют оценить площадь затопленных территорий, нанесенный ущерб и при помощи уточненной математической модели спрогнозировать масштаб и площадь будущих разливов».

Возможности НЦ ОМЗ по мониторингу паводков и наводнений не ограничиваются территорией России. В

частности, недавно специалисты Центра наблюдали за экологической ситуацией в Австралии, пострадавшей в результате наводнений, вызванных тропическими циклонами. В феврале 2015 года космические аппараты российской спутниковой группировки ДЗЗ провели очередную съемку побережья Австралии, и материалы были переданы представителям Агентства геолого-геофизических

исследований Австралии в рамках работы Международной Хартии по космосу и крупным катастрофам.

НЦ ОМЗ (подразделение РКС) – российский национальный оператор орбитальной группировки космических аппаратов ДЗЗ, обеспечивает эксплуатацию наземной инфраструктуры наблюдения Земли из космоса в интересах российских и иностранных заказчиков.

Сейчас Научный центр оперативного мониторинга Земли «Российских космических систем» использует для получения мониторинговой информации семь российских спутников наблюдения Земли – «Метеор-М» № 1, № 2, «Канопус-В», «Ресурс-ДК», «Ресурс-П» №1, №2, «Электро-Л» №1, – а также международную космическую станцию (МКС).

РКС, 31.03.2015

РКС объединяют молодых специалистов отрасли

Молодежный совет ОАО «Российские космические системы» (РКС, входит в ОРКК) объединил молодых сотрудников космического приборостроения и делится своим успешным опытом с предприятиями ракетно-космической промышленности – для обеспечения лидерства российских космических технологий на мировом рынке. Этой тематике была посвящена стратегическая сессия «Молодые инженеры – стратегический ресурс развития ракетно-космической отрасли», которая состоялась в Общественной палате РФ при поддержке ОРКК



Совет молодых ученых и специалистов РКС предложил новую стратегию участия молодых специалистов ракетно-космической отрасли в реализации проектов обеспечения технологической независимости России и ведущих позиций отечественных предприятий на глобальном рынке космических продуктов и услуг. Стратегия основана на деятельном участии молодежи в развитии каждого предприятия как части общей системы отрасли, в выработке инициатив по решению проблем, в большей вовлеченности в научно-технические исследования и разработки.

Председатель Совета молодых ученых и специалистов РКС Александр НИКОЛАШИН: «Успешные масштабные преобразования космической отрасли невозможны без активного участия молодежи. Мы должны объединить энергию молодых и уникальный опыт поколений советских и российских специалистов. РКС предлагает свой опыт консолидации молодых специалистов космического приборостроения, чтобы на его основе при поддержке ОРКК сформировать концепцию Совета молодежных объединений ракетно-космической промышленности России».

Совет молодых ученых и специалистов «Российских космических систем» активно участвует в развитии компании, в на-

учной работе, поиске перспективных идей и поддерживает молодых специалистов. В результате – есть продуктивная дискуссия руководства компании, старшего поколения и молодых сотрудников. Совет успешно реализует политику взаимодействия, координации и консолидации работы молодежных объединений на предприятиях интегрированной структуры РКС.

В РКС и на предприятиях интегрированной структуры большое внимание уделяется профессиональному росту и научной деятельности молодых сотрудников. В составе НТС «Российских космических систем», формирующего единую научно-техническую политику в области космического приборостроения и информационных систем, каждый третий участник – молодой ученый в возрасте до 35 лет. В РКС действует система надбавок за активную научную деятельность, работает собственная аспирантура по широкому ряду профильных специальностей.

План РКС по набору выпускников и студентов старших курсов профильных вузов в 2015 году предусматривает прием на работу 124 человек, из которых более 70 – студенты, проходящие обучение по целевым программам. «Российские космические системы» сотрудничают с ведущими вузами России по подготовке

специалистов для ракетно-космической отрасли – МАИ, МГТУ им. Н.Э.Баумана, МИИГАиК, МФТИ, МЭИ, МИФИ и др.

С начала года в «Российских космических системах» повышается заработная плата для молодых специалистов, и уже сегодня почти 200 сотрудников получили увеличение оклада на 19%. В социальном пакете есть ежемесячные персональные надбавки после окончания учебного заведения, единовременная материальная помощь при вступлении в брак, рождении ребенка и др.

Большое внимание на предприятиях интегрированной структуры «Российских космических систем» уделяется вопросу обеспечения жильем. Начинается строительство двух многоквартирных домов в Королёве; действует система компенсации затрат молодым работникам на аренду жилья.

Совет молодых ученых и специалистов «Российских космических систем» активно участвует в формировании и реализации молодежной политики РКС, консолидируя усилия отраслевых молодежных объединений, которые уже действуют или создаются на предприятиях интегрированной структуры РКС: в НИИ ТП, НПО ИТ, НИИФИ, ОКБ МЭИ и НПО «Орион».

РКС, 01.04.2015

К юбилею выдающегося учёного и организатора





31 марта в Голубом зале Центра управления полётами ФГУП ЦНИИмаш состоялось расширенное заседание научно-технического и учёного советов института, посвящённое 80-летию со дня рождения Николая Аполлоновича Анфимова, доктора технических наук, профессора, академика РАН, лауреата премии имени Н.Е.Жуковского, Государственных премий СССР и Российской Федерации, премии Правительства РФ, директора и гене-

рального директора ЦНИИмаша с 2000 по 2008 гг.

В начале заседания к присутствующим обратился сам виновник торжества – академик Н.А.Анфимов. В видеообращении, записанном у него дома, Николай Аполлонович поблагодарил всех пришедших поздравить его с юбилеем и пожелал успехов в деле обеспечения космических полётов и научных исследований. С особым чувством Н.А.Анфимов пожелал вы-

соких достижений и неутомимой энергии молодым сотрудникам института.

Первый заместитель генерального директора ФГУП ЦНИИмаш (по научной работе) А.Ю.Данилюк ознакомил собравшихся с жизненным путём Н.А.Анфимова в науке и производственной деятельности, его достижениями в обеспечение разработки и испытаний ракетно-космической техники.

В честь юбилея выдающегося учёного и организатора космической деятельности

были выпущены большие и малые памятные медали, фотоальбом «Академик Российской академии наук Н.А.Анфимов». Генеральный директор ФГУП ЦНИИмаш А.Г.Мильковский вручил большие юбилейные медали Н.А.Анфимова начальнику Управления пилотируемых программ Федерального космического агентства А.Б.Краснову, вице-президенту РАН, академику, директору Института космических исследований РАН Л.М.Зелёному и представителю той организации, в которой начинал свою научную деятельность Николай Аполлонович - первому

заместителю генерального директора ГНЦ ФГУП «Центр Келдыша» по науке, А.М.Губертову.

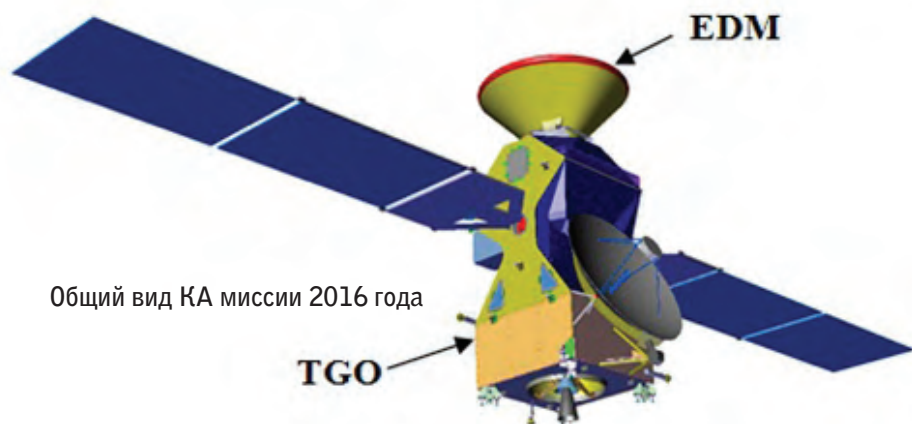
Со словами признательности заслуг Н.А.Анфимова не только перед ракетно-космической промышленностью России, но и мировой космонавтикой, выступили его сподвижники и друзья: начальник Центра теплообмена и аэрогазодинамики ФГУП ЦНИИмаш Ю.М.Липницкий, Президент РАКЦ имени К.Э.Циолковского И.В.Бармин, Министр общего машиностроения СССР О.Д.Бакланов, первый заместитель генерального конструктора ОАО

«РКК «Энергия» имени С.П.Королёва» Е.А.Микрин, заместитель администратора НАСА Уильям Герстенмайер, руководитель представительства ЕКА в России Рене Пишель и многие другие.

В заключение заседания НТС генеральный директор ФГУП ЦНИИмаш А.Г.Мильковский ещё раз от имени всех присутствующих поздравил Николая Аполлоновича с юбилеем, пожелал здоровья и семейного благополучия.

ЦНИИмаш
31.03.2015

Вперёд, «ЭкзоМарс»!



Общий вид КА миссии 2016 года

Марс, как планета с условиями, наиболее похожими на земные, была и остаётся объектом интенсивных исследований с использованием космических средств. Участие России в совместных с Европейским космическим агентством (ЕКА) проектах по изучению Марса позволит снизить финансовые затраты и обеспечит возможность использования инновационных зарубежных космических технологий взамен частично утраченных в 1990-е годы советских разработок.

В качестве первого шага рассматривается совместный проект Федерального космического агентства (Роскосмос) и ЕКА по исследованию Марса - «ЭкзоМарс». В марте 2013 года в штабквартире ЕКА в Париже главами агентств было подписано соответствующее соглашение между Роскосмосом и ЕКА о со-

трудничестве в исследовании Марса и других тел Солнечной системы робототехническими средствами. В соответствии с соглашением в рамках проекта «ЭкзоМарс» предполагается осуществление двух миссий с использованием российских средств выведения на базе ракеты-носителя (РН) «Протон-М»: первой - в 2016 году, второй - в 2018 году.

Миссия 2016 года предусматривает доставку к Марсу космического аппарата (КА) ЕКА, включающего орбитальный модуль (ОМ) TGO и демонстрационный десантный модуль (ДДМ) EDM. ОМ TGO предназначен для изучения малых газовых примесей в атмосфере Марса и распределения водяного льда в марсианском грунте.

На ОМ TGO наряду с европейским оборудованием будут установлены два

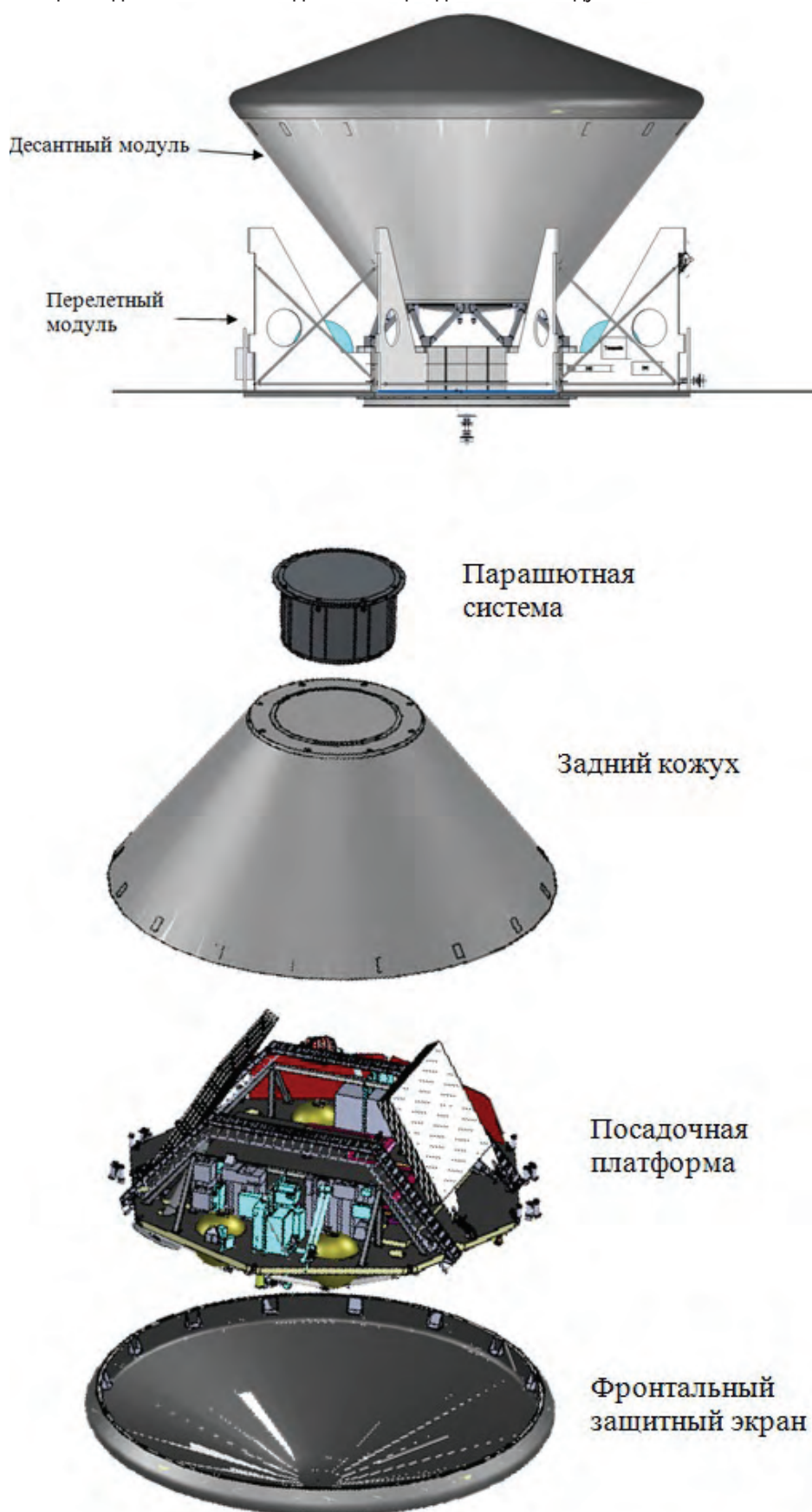
российских научных прибора разработки Института космических исследований Российской академии наук (ИКИ РАН). Это спектрометрический комплекс ACS для исследования химического состава атмосферы и поверхности Марса, и нейтронный детектор FRENД для изучения с орбиты распределения водяного льда в верхнем слое грунта Марса и радиационной обстановки на орбите.

ДДМ EDM диаметром 2,4 метра и массой 600 килограмм предназначен для экспериментальной отработки технологий баллистического и парашютного спуска в атмосфере, а также мягкой посадки с использованием работающих на гидразине тормозных двигателей. Кроме того, планируется проведение ограниченного объёма научных исследований при спуске в атмосферу и на поверхности Марса. Модуль должен проработать на поверхности Марса не более нескольких марсианских суток (24 часа 37 минут).

Миссия 2018 года предусматривает отправку к Марсу составного КА, включающего европейский перелётный модуль (ПМ) и российский десантный модуль (ДМ). Основным элементом ДМ является посадочный модуль, включающий российскую посадочную платформу с размещённым на ней европейским марсоходом.

Основная задача марсохода - поиск следов биологической жизни в марсианском грунте. Проведённые ранее исследования показали, что примитивные формы

Общий вид составного КА и декомпозиция десантного модуля



жизни или её следы следует искать в местах скопления воды (водяного льда) достаточно глубоко в марсианском грунте, где обеспечивается защита от губительного действия солнечной радиации. Отличительной особенностью европейского марсохода является наличие уникального бурового инструмента DRILL, сконструированного для извлечения образцов грунта с глубины вплоть до двух метров.

За время миссии марсохода планируется извлечь не менее 17 образцов грунта из различных мест и глубины залегания. Извлечённые образцы грунта будут перегружаться через специальное входное окно на корпусе марсохода в аналитическую лабораторию Pasteur для проведения экзобиологических и геохимических исследований. Кроме того, на марсоходе будут установлены панорамная камера PanCam, микроволновый радар WISDOM для зондирования марсианского грунта на глубину до 3 м.

На марсоходе также будут установлены два российских прибора, разработанных ИКИ РАН. Инфракрасный спектрометр ISEM, работающий через панорамную камеру, предназначен для изучения геологического состава приповерхностного слоя грунта Марса, определения состава минералов и определения продуктов отложения воды на поверхности Марса. Нейтронный спектрометр ADRON-RM должен функционировать совместно с европейским прибором WISDOM и предназначен для поиска водородосодержащих соединений (водяного льда) в грунте и построения локальной карты распределения водяного льда вдоль трассы движения марсохода.

Срок эксплуатации марсианского разведчика составляет 218 суток. Предполагается, что за это время он пройдёт несколько километров. OM TGO миссии 2016 года в качестве ретранслятора будет обеспечивать связь марсохода с Землёй.

Российская сторона, кроме обеспечения доставки марсохода на поверхность Марса, планирует проведение самостоятельных научных исследований внешней среды и внутреннего строения планеты в течение до одного марсианского года. Для этого планируется установить на



посадочную платформу комплекс научной аппаратуры (КНА) для геофизических исследований и мониторинга метеоситуации общей массой до 45 килограмм.

В составе КНА будет и прибор разработки ФГУП ЦНИИмаш – микрофон, предназначенный для получения звуковой информации с поверхности Марса (разработчики прибора – А. Е. Борисов и Г. А. Емельянов). На Марсе существуют ветры, бури и пылевые смерчи с разрядами молний. Расчёты и лабораторные эксперименты показывают, что с помощью специально адаптированного микрофона в атмосфере «Красной планеты» могут быть обнаружены акустические сигналы в диапазоне частот человеческого уха, и микрофон сможет «услышать» погодные явления. На сегодняшний день не удалось получить ни одной записи звука с поверхности Марса.

Создаваемый российский ДМ является уникальным, не имеющим прямых аналогов изделием в ряду современных отечественных и зарубежных космических аппаратов, предназначенных для осуществления посадки на поверхность Марса. Это обусловлено тем, что решаются сразу две сложные технические задачи: доставка на Марс тяжёлого марсохода и посадочной платформы с комплексом научных приборов для проведения научных исследований. ДМ должен реализовать современную комбинированную технологию посадки, предусматривающую после завершения аэродинамического торможения в атмосфере использование парашютной системы, сброс фронтального защитного экрана и использование тормозных дви-

гателей на конечном участке спуска для проведения мягкой посадки.

Элементы миссии 2018 года характеризуются глубокой интеграцией технических систем, создаваемых Роскосмосом и ЕКА. Например, на российском ДМ будут установлены европейские бортовой компьютер, доплеровский радар, бесплатформенный инерциальный блок, приёмопередающее устройство и другие приборы, заимствуемые из миссии 2016 года, а также поставляемая ЕКА двухкаскадная парашютная система.

ФГУП ЦНИИмаш разработаны проекты технических заданий на опытно-конструкторскую работу «ЭкзоМарс» и её основные составные части, проводится комплекс расчётно-теоретических и экспериментальных работ в интересах обеспечения требуемых характеристик десантного модуля и посадочной платформы миссии 2018 года, осуществляется научно-техническое сопровождение всех российских работ по проекту.

Кроме того, специалисты ЦНИИмаша участвуют в проведении предусмотренных стандартами ЕКА обзоров (экспертиз) материалов европейской кооперации проекта «ЭкзоМарс» в составе совместных экспертных групп Роскосмоса и ЕКА. Результаты проведённых экспертиз показывают, что, несмотря на значительный прогресс в совместном развитии проекта, сохраняется много проблемных технических и организационных вопросов, которые требуют максимально быстрого решения.

В работах по проекту «ЭкзоМарс» принимают участие сотрудники практически всех центров ФГУП ЦНИИмаш. Главную роль выполняет Центр системного

проектирования. Особо хотелось бы отметить большой вклад в выполнение работ по проекту следующих сотрудников предприятия: Г.Ф.Карабджака, Ю.Е.Кудрявцева, А.В.Смольского, С.И.Алексеева, К.С.Ёлкина, В.М.Михайлова, Н.В.Можиной, Н.С.Кулагина, В.А.Мурзина, А.Д.Спивака.

Успешная реализация проекта «ЭкзоМарс» позволит российской и европейской сторонам провести отработку современных комбинированных технологий посадки на Марс и управления космическими средствами на его поверхности, разработку инновационных технических решений и создание служебных систем, которые могут быть использованы в разработках по исследованию других планет.

Роскосмос и ЕКА планируют и дальше развивать сотрудничество по исследованию планет Солнечной системы, а также Луны.

Научно-технологический задел, который будет получен в проекте «ЭкзоМарс», в дальнейшем может быть использован при реализации с участием ЕКА такого крайне сложного и дорогостоящего проекта, как «Марс-Грунт». Целью этого проекта может стать доставка на Землю образцов марсианского грунта из района, выбранного с учётом результатов миссий проекта «ЭкзоМарс».

А.Смольский, заместитель начальника
отдела, к.т.н.

Ю.Кудрявцев, и.о. начальника отделения,
к.т.н.

По материалам газеты «Прогресс»
ЦНИИмаш
02.04.2015

Специалисты ЦНИИмаша выступили на симпозиуме в Санкт–Петербурге

XXIX симпозиум «Радиолокационное исследование природных сред», организованный Министерством обороны РФ, Роскосмосом, РАН и НТО РЭС имени А.С.Попова, проходил с 25 по 26 марта в ВКА имени А.Ф.Можайского в Санкт-Петербурге.

На научном форуме были всесторонне рассмотрены теоретические и технические аспекты радиолокационных систем зондирования поверхности Земли и атмосферы, а также практические результаты использования радиолокационных методов для нужд хозяйственной и оборонной деятельности.

В рамках пленарного заседания прозвучало четыре доклада. Всего на симпозиуме работало четыре секции, на которых было представлено около 120 докладов.

На секции «Радиолокационный обзор земной и водной поверхности» с докладом «Методический подход, модель

и алгоритм оценивания детальности радиолокационных изображений объектов, расположенных на земной поверхности» выступил сотрудник Центра системного проектирования ЦНИИмаша М.М.Бачманов. Заведующая сектором филиала ФГУП ЦНИИмаш «НИИКАМ» И.О.Смирнова представила доклад «Тематическая обработка и анализ материалов многочастотной радиолокационной съёмки с использованием РЛ «Компакт» при геологических исследованиях в арид-

ных районах». В её докладе были приведены результаты опытных испытаний комплекса «Компакт» для решения ряда природоресурсных задач.

На секции «Рассеяние радиоволн и обработка радиосигналов» одним из соавторов доклада «Исследование отражательных характеристик ТГК «Прогресс» во время работы ЖРД» выступила сотрудница Центра системного проектирования ЦНИИмаша Е.М.Твердохлебова.

На секции «Радиолокационные исследования атмосферы. Радиолокационная метеорология» с докладом «Обоснование состава гелиогеофизических параметров, характеризующих ионосферу, верхнюю атмосферу, магнитосферу и солнечную активность, для мониторинга космическими средствами» выступили сотрудники Центра системного проектирования В.А.Шувалов и А.В.Карелин.

ЦНИИмаш
02.04.2015

Встреча молодёжи ЦНИИмаша с ветеранами Великой Отечественной войны



2 апреля молодые специалисты ФГУП ЦНИИмаш встретились со своими старшими коллегами, с теми, кто прошёл Ве-

ликую Отечественную войну, а затем, в мирное время, несколько десятилетий отработал в НИИ-88/ЦНИИмаше.

На встречу в Королёвский исторический музей, которая была организована администрацией и профкомом



ЦНИИмаша в лице заместителя генерального директора Геннадия Валентиновича Астахова и председателя профкома Елены Дмитриевны Лебедевой, пришли ветераны предприятия - Николай Ефимович Мельников, Гавриил Степанович Немков и Валериан Александрович Никольский. Также на встрече присутствовал заместитель председателя Совета ветеранов города Королёва Алексей Никифорович Удовицкий.

После вступительных слов Г.В.Астахова и Е.Д.Лебедевой, слово взяли ветераны Великой Отечественной войны, участники боевых действий. Старейший из ветеранов, Николай Ефимович Мельников, который через несколько дней отметит своё 96-летие, рассказал молодёжи нашего предприятия о том, как в пер-

вые дни войны попал на фронт. Он служил механиком в лётной эскадрилье под Москвой. Осенью 1941-го, когда Мельников ремонтировал самолёт, из-за облаков вынырнул «Юнкерс». Двадцатилетний Николай на всю жизнь запомнил метровую свастику на ярко-жёлтых крыльях и свист падающих бомб, от которых он, по наивности, надеялся увернуться и убежать, но получил ранение - осколок взорвавшейся бомбы застрял в ноге. Он всю войну прошёл с этим осколком, который до сих пор «сидит» в нём.

Своими воспоминаниями о войне делились также Гавриил Степанович Немков, Валерьян Александрович Никольский и Алексей Никифорович Удовицкий. В 1941 году Г.С.Немков ещё не достиг призывного возраста, он учился в девятом

классе. Однако из-за того, что подросток прекрасно разбирался в технике и даже починил трактор на дровах, он всё же попал на фронт.

В.А.Никольский делился не только военными воспоминаниями, но и рассказывал о своих первых годах работы на нашем предприятии.

Много эпизодов о Великой Отечественной войне поведали ветераны. Молодые специалисты с большим интересом слушали их. Во время чаепития они задавали вопросы, на которые получали подробные ответы. Три часа пролетели незаметно. Хотелось бы пожелать нашим ветеранам крепкого здоровья и всего самого хорошего!

ЦНИИмаш
03.04.2015

Александр Дегтярев: Мы продолжаем создавать современные виды ракетного вооружения



Государственное предприятие «КБ «Южное» им. М. К. Янгеля» за более чем 60 лет своей работы заслужило репутацию одного из ведущих ракетно-космических предприятий мира. О том, как головному предприятию ракетно-космической отрасли Украины, обеспечившему создание четырёх поколений боевых стратегических ракет, семи типов космических ракет-носителей, 70 типов космических аппаратов и запустившему 1100 (!) космических аппаратов различного назначения, уда-

ется работать в условиях необъявленной войны на востоке Украины и прекращения военно-технического сотрудничества с Россией, корреспондент Укринформа спросил Генерального конструктора-Генерального директора ГП «КБ «Южное», академика НАН Украины Александра Дегтярева.

— Александр Викторович, сегодня на востоке нашего государства проводится антитеррористическая операция. Какие современные научно-технические разработки ОПК ваше предприятие может предложить государству в целях защиты его суверенитета и территориальной целостности?

— Прежде всего, я хочу отметить, что основная наша деятельность — разработка ракетно-космической техники.

С целью обеспечения независимого и оперативного доступа к космической информации в интересах безопасности Украины ГП «КБ «Южное» разрабатывает обзорный космический аппарат дистан-

ционного зондирования Земли (КА ДЗЗ) «Січ-2-1». Проведенный анализ показал, что это КА может быть создан КБ «Южное» за счет собственных средств в кооперации с предприятиями-соисполнителями отрасли в течение 24 месяцев.

Особо следует отметить, что мы начинаем работы по созданию средств ДЗЗ с высоким разрешением ~1 м. Важным фактором получения полного спектра спутниковой информации является взаимодополняющая возможность одновременного получения информации с космических аппаратов детального и обзорного наблюдения. Такая система в комплексе позволит эффективно решать обширный круг задач в интересах повышения безопасности страны.

Вместе с тем, КБ «Южное», имея значительный научно-технический задел в области создания ракетной техники и вооружения, в основном, в инициативном порядке и без государственного финансирования выполняет целый ряд работ,



результаты которых уже в ближайшее время могут быть использованы непосредственно для создания современных технических средств и боевых систем сдерживания и положены в основу перспективных разработок для укрепления обороноспособности страны в обозримом будущем.

Важное место в первоочередных планах КБ «Южное» занимают работы по организации разработки и производства реактивных снарядов для систем залпового огня в рамках существующей кооперации украинских предприятий.

Нашим предприятием проводятся работы, направленные на выработку рекомендаций по обеспечению технической пригодности и безопасной эксплуатации тактических ракет, находящихся на вооружении ВСУ.

К работам первоочередной важности относится создание современных систем ракетно-реактивного вооружения:

а) высокоточного оперативно-тактического ракетного комплекса с различными видами боевого оснащения и средствами противодействия;

б) зенитной ракетной системы для подавления средств воздушного нападения на базе зенитных ракетных комплексов малой и средней дальности;

в) комплекса с дозвуковой крылатой ракетой с различными видами базирования, а также модифицированного ракетного комплекса со сверхзвуковой крылатой ракетой.

Вместе с этим, являясь патриотами своей страны, работники КБ «Южное» не остаются в стороне от широко развернувшегося в Украине волонтерского движения. Мы передаём участникам АТО бронежилеты IV класса, каски, изготов-

ливаем нужное количество мишеней для проведения учебных стрельб. Изготовили карты определенных районов Украины для проведения штабных учений, передали их печатные копии и электронные версии. Также наше предприятие оказывает материально-техническую помощь военным госпиталям.

— В советское время КБ «Южное» занималось разработкой большой номенклатуры вооружений. Имеет ли ваше предприятие мощности для пролонгирования пригодности определённых из них?

— Продление сроков пригодности имеющегося на сегодня в Вооруженных Силах Украины ракетно-реактивного вооружения советских времён требует вложения огромных средств, так как изготавливалось оно, в основном, за пределами Украины. Целесообразность выполнения этих работ очень низкая, поскольку практически за те же деньги можно создать новые современные виды ракетного вооружения.

— Скажите, во взаимодействии с космическими компаниями других стран больше придерживаетесь тактики сотрудничества или конкуренции?

— Например, европейские космические компании проявляют заинтересованность в сотрудничестве с предприятиями Украины, но этому препятствуют жесткие ограничения на участие иностранных партнеров в европроектах, где круг участников, в основном, ориентирован на национальные компании. Но мы имеем примеры плодотворного сотрудничества с европейскими партнерами.

Так, в 2014 году в составе космической кооперации научных организаций Европы «КБ «Южное» проводило работы по нескольким проектам Седьмой рамочной программы ЕС. Среди них, в частности, совместные исследования по вопросам удаления так называемого «космического мусора», исследования свойств неметаллических конструкционных материалов и другие.

В сотрудничестве с итальянской компанией Fiat Avio КБ «Южное» разработало и Южмаш изготавливает двигательную установку четвертой ступени европейской ракеты-носителя «Вега». В феврале этого

года осуществлён четвёртый очередной успешный пуск этого носителя с космодрома Куру (Французская Гвиана). Между КБ «Южное», Южмашем и Avio подписан контракт на изготовление и поставку очередной партии двигательных установок.

Уже более 15-ти лет ГП «КБ «Южное» участвует в международном проекте «Морской старт», при этом КБ ещё и является одним из его основных создателей. «Морской старт» стал первым в истории коммерческим международным проектом по созданию и эксплуатации ракетно-космического комплекса морского базирования, в рамках которого осуществляются коммерческие запуски спутников на околоземные орбиты из акватории Тихого океана. Мы продолжаем участвовать в важном международном проекте «Наземный старт» — пуски РН «Зенит» осуществляются с космодрома Байконур.

Новой значимой вехой нашего международного сотрудничества является участие КБ «Южное» в проекте «Антарес», в котором мы разработали, а Южмаш изготавливает основную конструкцию первой ступени американского носителя. «Антарес» предназначен для доставки грузов на Международную космическую станцию.

— Выдерживает ли продукция КБ «Южное» конкуренцию с европейскими и другими зарубежными аналогами? Какие преимущества могут предложить украинские конструкторы?

— Европейцы по праву и абсолютно справедливо гордятся своей ракетой «Ариан-5», которая сегодня является одной из самых надежных в мире. Однако не стоит забывать, что самой надежной ракетой в истории ракетостроения, со стопроцентно успешной историей пусков, является РН «Циклон-2», разработанная КБ «Южное» и изготовленная на Южмаше — из 106 проведенных пусков все 106 были успешными (мировой рекорд!). В настоящее время на основе этого носителя создается современная украинская РН «Циклон-4».

Вместе с этим, ракеты-носители украинской разработки имеют существенно более низкую стоимость запуска. Для сравнения: стоимость выведения 1 кг полезного груза на геостационарную орбиту

с использованием РН «Ариан-5ECA» составляет ~ \$ 29 000, в то время как РН «Зенит-3SL» тот же груз на ту же орбиту может доставить за ~ \$ 14 000, а РН «Зенит-3SLB» — за \$ 13 500. Разница существенная, что в сочетании с достаточно успешной и длительной историей пусков наших РН может быть важным аргументом конкурентного преимущества.

Поэтому мы предлагаем Европейскому космическому агентству свое участие в создании новой европейской ракеты-носителя «Ариан-6». Используя свой опыт и научно-технический потенциал, мы можем дать предложения по существенному сокращению расходов на создание этого

носителя и сокращение сроков его разработки.

— **Какие перспективные долгосрочные проекты КБ «Южное» на сегодняшний день находятся в стадии разработки?**

— На сегодняшний день наше предприятие обладает уникальными научно-техническими наработками и целым рядом технологий, многие из которых до сих пор не освоены другими компаниями. Одним из перспективных долгосрочных проектов предприятия является разработка семейства ракет-носителей «Маяк», которые строятся по блочному принципу и используют экологически чистые компоненты топлива.

Также мы работаем над несколькими проектами перспективных жидкостных двигательных установок. Надо отметить, что КБ «Южное» входит в десятку мировых космических компаний, обладающих полным циклом разработки, отработки и изготовления жидкостных ракетных двигателей.

В настоящее время ведется целый ряд проектных работ по перспективным средствам выведения в интересах стран Европы, Северной и Южной Америки, Азиатского и Тихоокеанского регионов.

Эдуард Солодовник
«Укринформ»
31.03.2015

Финансирование космодрома Восточный сокращают

На 2,9 млрд рублей урезана программа по созданию обеспечивающей инфраструктуры космодрома

Финансирование строительства космодрома Восточный в 2015 году будет уменьшено на 2,9 млрд рублей — такая информация содержится в законопроекте «О внесении изменений в федеральный закон «О Федеральном бюджете на 2015 год», который на прошлой неделе был принят Госдумой в первом чтении.

Секвестру подверглась федеральная целевая программа «Развитие российских космодромов на 2006–2015 годы», а точнее, ее подпрограмма под названием «Создание обеспечивающей инфраструктуры космодрома Восточный». За ее счет финансируется строительство дорог, домов, линий электропередач, аэропорта, железной дороги, социальных объектов — одним словом, всё, что прилагается к космической инфраструктуре.

Суммарный бюджет данной подпрограммы на момент ее утверждения в 2011 году составил 81,77 млрд рублей. Более 57 млрд из этой суммы идет на автомобильные и железные дороги, инженерные сети, объекты безопасности, сети связи. 17,14 млрд рублей — на создание жилого

комплекса. 11,94 млрд направляется непосредственно на жилье, 2,89 млрд — на объекты социального и культурно-бытового обеспечения, 2,62 млрд — на объекты здравоохранения.

На текущий год подпрограмма «Создание обеспечивающей инфраструктуры космодрома Восточный» предусматривала выделение 28,8 млрд рублей, после урезания сметы останется 25,9 млрд рублей.

В Роскосмосе, который является заказчиком ФЦП «Развитие российских космодромов», ситуацию прокомментировали сдержанно.

— Данные изменения ФЦП осуществляются в рамках сокращения объемов госбюджета, — сказал официальный представитель Роскосмоса Игорь Буренков.

Светлана Чумикова, руководитель пресс-службы Спецстроя РФ (подрядчик на строительстве космодрома), заявила «Известиям», что все государственные задачи, поставленные перед Спецстроем, будут выполнены даже в случае незначительного сокращения финансирования.

Заместитель председателя совета народных депутатов закрытого административно-территориального образования поселок Углегорск Артем Савченко заявил, что информацию о сокращении бюджета строительства до них пока не доводили.

В то же время руководство Роскосмоса периодически делает заявления о нехватке финансирования на строительстве Восточного. Например, 1 апреля глава космического агентства Игорь Комаров на совещании в Белом доме объяснил отставание по срокам строительства нехваткой работающих на стройке специалистов и недостаточным финансированием.

— Окончание строительства и ввод в эксплуатацию объектов космодрома Восточный невозможно без привлечения дополнительных трудовых ресурсов до численности, обеспечивающей безусловное выполнение строительно-монтажных работ, без привлечения генеральным подрядчиком дополнительных средств, в том числе и кредитных — для ввода объектов в эксплуатацию. Без обеспечения своевременной передачи помещений под



монтаж технологического оборудования и без выполнения мероприятий по немедленному заказу и оплаты инженерно-технического оборудования, — сказал Комаров на совещании.

Дефицит рабочих рук на Восточном, постоянно вменяемый в вину Спецстрою, также объясняют низкими объемами финансирования: непривлекательный уровень заработной платы на космодроме уже третий год кряду не позволяет привлечь на стройку столько специалистов, сколько действительно нужно.

— Бюджетных денег не хватает всегда и всем, однако смета строительства космодрома Восточный, на мой взгляд, несколько раздута, — считает член-корреспондент российской Академии космонавтики Андрей Ионин. — За не-

сколько лет суммарный бюджет стройки со 140 млрд рублей перевалил за 300 млрд. Проблема с привлечением специалистов на строительство Восточного временная — не в этом, так в следующем году космодром так или иначе достроят. И вот тогда встанет вопрос: кто там будет жить и чем заниматься? Об этом сейчас никто не думает, а этот вопрос основной — нужно развивать производство ракет и спутников на Дальнем Востоке, создавать научный кластер вокруг нового города Циолковский. Вот куда нужно инвестировать средства, но это происходит только на уровне разговоров.

Вопросы финансирования Восточного уже легли в основу нескольких уголовных дел, по самому громкому из которых в октябре прошлого года был арестован Юрий

Хризман, бывший глава ФГУП «Главное управление специального строительства «Дальспецстрой». Бывшего главу «Дальспецстроя» обвиняют по ч. 4, ст. 160 УК РФ — речь идет о присвоении и растрате, совершенным в составе преступной группы в особо крупном размере. Следователи подозревают структуры, причастные к строительству, в неправомерном применении завышенных коэффициентов удорожания, а также в нецелевом расходовании средств, выделенных на строительство космодрома. По последним данным, объемы предполагаемых хищений и нецелевых трат при строительстве космодрома достигает 16 млрд рублей.

Известия
03.04.2015

Разработано официальное мобильное приложение с доступом к базе ГОСТов

С апреля 2015 года бесплатный мобильный доступ к информации о документах Федерального информационного фонда технических регламентов и стандартов станет возможен для широкого круга потребителей, специалистов и разработчиков стандартов.

В мобильном приложении ФГУП «Стандартинформ» на платформе Android будет возможность посмотреть наименование, обозначение, статус, дату введения в действие и аннотацию ГОСТов, правил, рекомендаций, общероссийских классификаторов технико-экономической и социальной информации.

Приложение включает в себя гибкий поиск по обозначению и наименованию документа, подборка документов по груп-

пам классификаторов, лента новостей в области стандартизации, регулярное обновление информации.

«Идея создания сервиса, ориентированного на повышение осведомленности в области стандартизации, возникла не случайно, — отмечает генеральный директор ФГУП «Стандартинформ» Алексей Коровайцев. — Наша организация занимается созданием и ведением Федерального информационного фонда технических регламентов и стандартов. Хотелось бы, чтобы потребитель напрямую мог использовать информацию из фонда в реальной жизни, покупая товары или получая услуги, о которых декларируется их соответствие какому-либо стандарту. Мы заинтересованы в том, чтобы мобильное приложение было у всех».

Основополагающие стандарты и правила стандартизации будут представлены в приложении полнотекстовой версией, что позволит понимать основы и принципы стандартизации в России.

Бесплатно скачать приложение можно будет на сайте Стандартинформа в специальном разделе.

Стандартинформ продолжит работы по совершенствованию мобильного сервиса. В течение юбилейного для Стандартинформа и Росстандарта 2015 года запланировано появление доступа к международным и региональным документам по стандартизации, решений для экспертов и версии на платформе iOS.

Росстандарт
30.03.2015

Утвержден стандарт на проведение аудитов интегрированных систем менеджмента

В Росстандарте подписан приказ об утверждении национального стандарта

ГОСТ Р —2015/IAF MD 11:2013 «Применение ИСО/МЭК 17021:2011 при аудитах

интегрированных систем менеджмента». Стандарт вводится впервые и вступает в

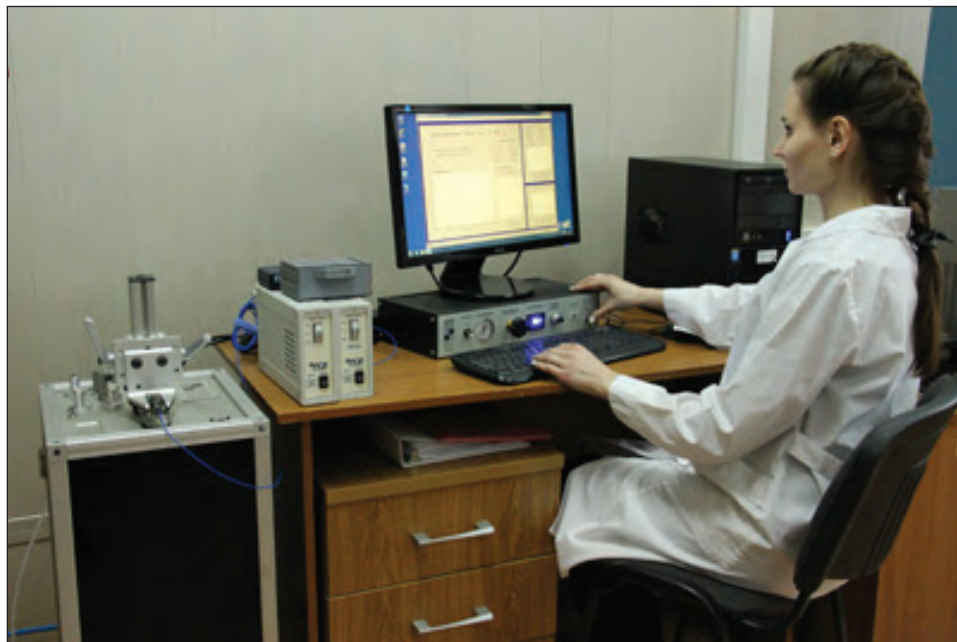
силу с 1 сентября 2015 г. Цель разработки данного стандарта — обеспечение последовательного применения требований стандарта ИСО/МЭК 17021:2011 «Оценка соответствия. Требования к органам, проводящим аудит и сертификацию систем

менеджмента». Новый ГОСТ будет позволит сопоставить результаты сертификационных аудитов интегрированных систем менеджмента, проводимых отечественными органами, с результатами аудитов зарубежных органов по сертификации.

Проект стандарта разработан ОАО «ВНИИС» и представлен ТК 76 «Менеджмент качества». Публичное обсуждение проводилось в период с 1 июля по 29 сентября 2014 г.

Росстандарт, 01.04.2015

О новой рабочей станции для калибровки ударных акселерометров



В «Ростест-Москва» введена в эксплуатацию рабочая станция нового поколения, позволяющая проводить калибровку ударных акселерометров очень широкого диапазона частот.

Акселерометры, используемые для измерений ударных ускорений, создаваемых в объекте взрывом, столкновением с другим предметом и др., выполняют важнейшую функцию в системах обеспечения

безопасности технологических процессов, работы самых разнообразных машин и оборудования, а также при тестовых испытаниях транспортных средств на безопасность.

Однако отсутствие возможности квалифицированного метрологического обслуживания нередко ограничивает применение новых приборов с улучшенными характеристиками, тем самым сдерживая совершенствование систем безопасности.

Эталонная рабочая станция нового поколения повысила уровень метрологического обеспечения, сделав возможной в «Ростест-Москва» калибровку широкой номенклатуры ударных акселерометров, в том числе самых последних моделей и модификаций. Использование станции будет способствовать повышению качества и безопасности работ, услуг и продукции в энергетической, нефтяной, газовой, авиационной, космической и автомобильной промышленности.

Росстандарт
03.04.2015

На орбиту налегке

Российские разработчики могут стать лидерами по доставке в космос микро- и наноспутников нового поколения

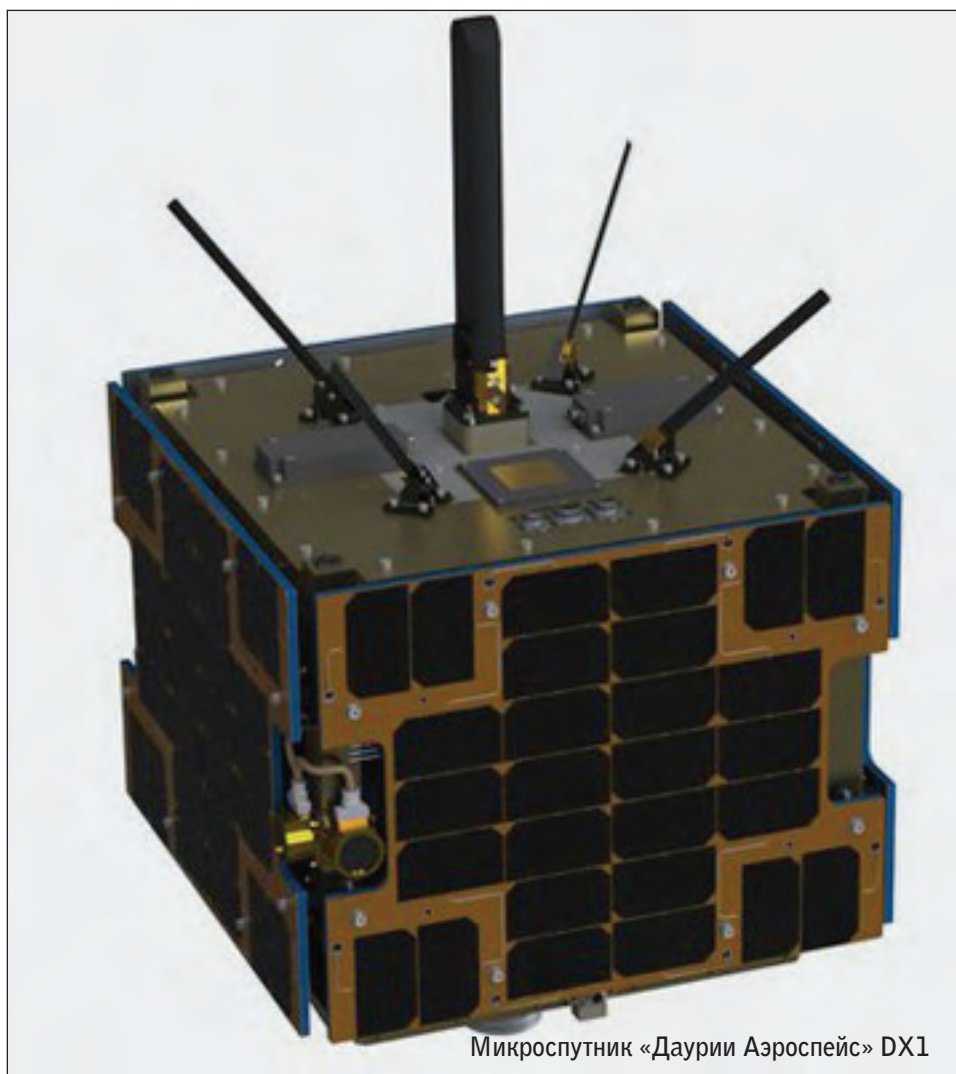
Создатели первой в России частной космической ракеты пообещали, что первая презентация проекта широкой публике состоится нынешним летом. В рамках авиакосмического салона МАКС-2015 будет представлен макет будущего носителя, прототип системы управления и нового

двигателя собственной разработки. «Русская планета» разбиралась, кому нужна новая ракета — и когда она полетит.

Спутники микро- и нано-

Едва ли не главной тенденцией в околоземной космонавтике последних

лет стала миниатюризация спутниковых платформ. На фоне тяжелых, в несколько тонн, аппаратов, системы массой до 100 килограммов принято называть микро-спутниками, в пределах от 10 до 100 килограммов — нано-, а между 0,1 и 10 килограммами — пикоспутниками. Однако



Микроспутник «Даурии Аэроспейс» DX1

не стоит считать их чем-то «неполноценным»: современные технологии, совершенные электронные и механические компоненты позволяют решать с их помощью вполне серьезные задачи.

Наноспутники активно используются для научных исследований и дистанционного мониторинга, зондирования Земли, отработки новейших технологий, образования, калибровки наземных и космических систем. Еще больше расширить их функциональность обещают перспективные решения Swarm («рой»), в рамках которого целые группировки таких аппаратов смогут действовать скоординированно, выполняя задачи, которые прежде были по силам лишь крупномасштабным платформам. Такие технологии обещают открыть дорогу еще более миниатюрным

космическим аппаратам, вплоть до недорогих «фемтоспутников» массой менее 100 граммов.

В настоящее время настоящий бум переживает область наноспутников. Цифры тут особенно красноречивы: за десять лет вплоть до конца 2013 года на орбиту было отправлено лишь 75 таких аппаратов, но уже через несколько месяцев ситуация изменилась в корне.

Нанобум

19 ноября с ракетного полигона Уоллопс (США, штат Вирджиния) компания Orbital Sciences вывела на низкую околоземную орбиту кластер из 29 микроспутников. Пару дней спустя этот рекорд был побит российской компанией ISC Kosmotras, отправившей сразу 32 мини-

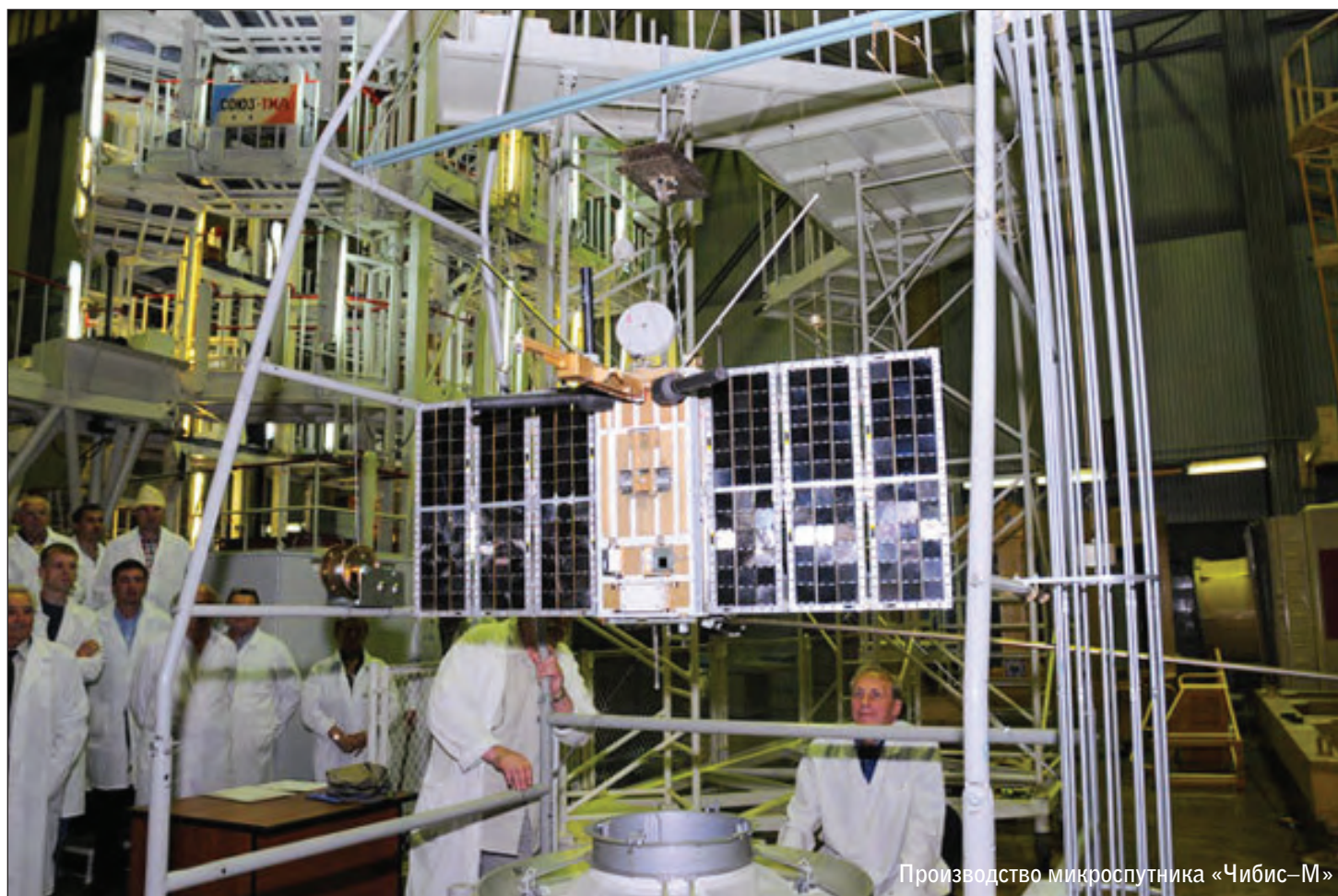
атюрных аппарата. И уже в январе 2014 года на МКС были доставлены еще 33 микроспутника, впоследствии запущенные в полет прямо с борта космической станции. Таким образом, за считанные месяцы количество таких систем на орбите подскочило на 94.

По существующим прогнозам, в ближайшие пять лет число отправленных в космос наноспутников массой от одного до 10 килограммов может достичь тысячи. Впрочем, в действительности мы можем и вовсе сбиться со счета: миниатюризация и удешевление развиваются невероятно быстрыми темпами.

Достаточно упомянуть, что в апреле 2014 года попытались буквально рассыпать на орбите более сотни спутниковых «спрайтов» — платформ размерами не больше почтовой марки и стоимостью всего 25 долларов. При этом каждый из них имел «на борту» все базовые компоненты спутника: крошечную панель солнечной батареи, антенны с системой связи, датчики для сбора данных. Проект KickSat реализовывался Корнелльским университетом для изучения некоторых аспектов схождения и свободного падения с орбиты — к сожалению, «материнский» корабль не сумел провести их выгрузку, однако разработчики намерены повторить недорогой эксперимент.

Впрочем, едва ли не ключевую роль в спутниковой «микрореволюции» играет новейшая платформа CubeSat, которая представляет собой куб размерами всего 10x10x10 см и «пустой» массой всего 1,3 килограмма. После примерно 10 лет разработки стандарта она быстро превращается в массовый, доступный продукт, на который — в зависимости от конкретных целей и задач — может быть установлено различное дополнительное оборудование. Стандарт позволяет объединять несколько CubeSat в единую систему, выполняющую роль одного спутника.

Проектов использования наноспутников очень много. «Рой» таких аппаратов может непрерывно и в режиме реального времени принимать и ретранслировать навигационные сигналы с морских кораблей и самолетов. IT-гигант Google планирует, что они обеспечат по-настоящему



Производство микроспутника «Чибис-М»

глобальное (и бесплатное) покрытие Земли интернетом. Открыто поле деятельности и для небольших проектов — так, недавно британская компания Surrey Satellite Technology отправила на орбиту платформу CubeSat, «дополненную» обычным смартфоном, компоненты которого успешно прошли испытание космосом, проведя съемку Земли и регистрацию ее магнитного поля.

Стоит сказать, что сегодня существуют и другие микроспутниковые платформы — их разработкой занимаются и государственные, и частные организации, университеты и академии. В московском Институте космических исследований РАН создана платформа «Чибис», на базе которой в прошлом году уже состоялся первый полет: спутник «Чибис-М» провел исследования атмосферы и ионосферы Земли.

Параллельно этому другие разработчики — такие, как российские иннова-

ционные компании «Даурия Аэроспейс» и «Спутникс» — ускоренными темпами занимаются созданием и производством отдельных компонентов для уже готовых платформ, включая и CubeSat, и «Чибис». Эта область стремительно развивается — собственные наноспутники проектируют студенты МГУ и МГТУ им. Баумана.

Необходимый носитель

«Движение к миниатюризации — совершенно объективное, с повышением точности приборов и производства становится возможным реализовывать функционал больших аппаратов в малых массах и габаритах», — сказал доцент кафедры «Космические аппараты и ракеты-носители» МГТУ им. Баумана Александр Шаенко.

На этом фоне сегодня ни в России, ни в мире нет специализированных ракетоносителей сверхлегкого класса, недорогих и надежных средств для выведения

на орбиту микро- и наноразмерных космических аппаратов. Как правило, для их выведения используется свободное пространство и нагрузка, остающаяся незанятой при запуске «настоящих» тяжелых аппаратов на тяжелых носителях. Для стартов с борта МКС на ней установлено нечто вроде небольшой катапульты, разработанной компанией NanoRacks.

При этом именно выведение остается ахиллесовой пятой всей области. Разработка и производство наноспутников могут обойтись в несколько тысяч долларов — при этом стоимость доставки на орбиту доходит до 60 и даже 80 тысяч. По некоторым оценкам, уже к 2018 году объем рынка выведения микроспутниковых платформ может достичь 2,5 миллиардов долларов. Однако сложности для производителей микроспутников этим не ограничиваются: отдельная проблема — необходимость постоянно



«подстраиваться» под расписание более масштабных запусков.

Получается, что настоящая рыночная и технологическая ниша остается свободной и занять места в ней торопится множество инновационных компаний. Среди таких проектов можно упомянуть перспективную ракету Electron новозеландской компании Rocket Lab, Firefly Alpha американской Firefly Space Systems и анонсированный гигантом частной космонавтики корпорацией Virgin Galactic проект легкой ракеты LauncherOne. Не остается в стороне и Россия, где полным ходом идет создание семейства ракет модульного типа «Таймыр» компании «ЛИН Индастриал».

Летом 2014 года «ЛИН Индастриал» с проектом легкого двухступенчатого ракетносителя «Адлер» вошла в число резидентов космического кластера фонда «Сколково», однако вскоре идея получила серьезное развитие, вылившись в целое семейство модульных ракет «Таймыр». По планам разработчиков, испытательный полет первой из них может состояться уже в нынешнем году.

«Таймыр» близко

«Само название пришло мне в голову еще лет десять назад, когда я общался на одном из интернет-форумов и придумал такую вымышленную компанию, и в итоге решил взять именно его — оно оказалось счастливым, — рассказал генеральный конструктор «ЛИН Индастриал» Александр Ильин. — Года два назад мы зарегистрировали фирму, которой довольно быстро удалось попасть в Сколково со своим проектом легкого носителя».

Вскоре стало ясно, что для молодой компании проект чересчур амбициозен. «60-тонный «Адлер» для выведения до тонны полезной нагрузки — это вещь очень серьезная и очень дорогая для инвесторов, — продолжает Ильин. — И тут мне встретились российские производители микроспутников, я увидел всю эту впе-

чатляющую статистику — и меня буквально осенило. Уже вскоре мы представили новый проект, сверхлегкий «Таймыр»».

Проектируемая система включит целое семейство ракет модульного типа, которые смогут при минимальной стоимости выводить на орбиту весь спектр нагрузок от нано- до микрокласса. В «базовой комплектации» «Таймыр» будет нести до 9 килограммов, средняя версия из пяти модулей — до 112 килограммов, а максимально мощная включит уже восемь модулей и сможет брать до 135 килограммов полезной нагрузки.

При этом все ключевые компоненты системы — от топливных баков до системы управления — не только разрабатываются, но и производиться будут в России. В ходе работы электронные детали системы управления «Таймыра» будут подвергаться опасным факторам космического полета (прежде всего, радиации) всего несколько минут. Это позволяет конструкторам «ЛИН Индастриал» дополнительно снизить стоимость своих носителей, устанавливая на них обычную электронику коммерческого класса.

Компактная и легкая, ракета проста в изготовлении и обслуживании, а для старта не нуждается в специально оборудованном космодроме. На место доставить ее можно в стандартном грузовом контейнере. Впрочем, едва ли не главным преимуществом своего проекта Александр Ильин и его коллеги считают двигатель, использующий дешевые, некриогенные и экологически безопасные компоненты — керосин в качестве топлива и пероксид водорода в роли окислителя.

Простой и надежный жидкостный реактивный двигатель для «Таймыра» проектируют инженеры Московского авиационного института — соглашение об этом компания подписала осенью 2014 года. Топливо подаваться в него будет без помощи сложного и дорогого в производстве турбонасосного агрегата, вытесняясь из топливного бака гелием, веществом также

совершенно не опасным. «По статистике, три четверти отказов в двигателях приходится именно на турбонасосный агрегат, — добавляет Александр Ильин. — В целом отказ от него позволит нам снизить стоимость производства двигателей примерно в два раза».

«Эти три фактора — вытеснительная подача топлива, недорогая собственная система управления и простые топливные компоненты — позволяют нам рассчитывать на то, что стоимость выведения килограмма полезной нагрузки на орбиту у нас будет самая конкурентоспособная. И в производстве система достаточно проста, изготовить ее можно если не в гараже, но на довольно компактном и несложном производстве, которое нам вполне по силам организовать самостоятельно», — подчеркивает конструктор.

«Таймыр» уже привлек внимание крупных российских институтов, которые ориентируются на использование микро- и наноразмерных спутниковых платформ (МГУ, МАИ, МГТУ, ИКИ РАН), а также частных космических компаний, включая уже упомянутые выше «Даурия Аэропейс» и «Спутникс». Свой интерес нашли в проекте и белорусские партнеры.

В сентябре 2014 года один из создателей всемирно известной онлайн-игры World of Tanks Сергей Буркатовский инвестировал в разработку «Таймыра» несколько миллионов рублей — и, по данным «Русской планеты», в ближайшее время сделает новые вложения. «Мы рассчитываем уже вскоре проводить как минимум по три старта в год, и в сумме получать порядка 1–1,5 миллионов долларов прибыли», — прогнозирует Александр Ильин. Первые запуски «Таймыра» планируется проводить с полигона Капустин Яр — есть надежда, что прототип может совершить полет уже в 2015 году.

Казахстанские и шведские специалисты обсудили возможности применения данных ДЗЗ



В центральном офисе АО «Национальная компания «Казакстан Гарыш Сапары» (КГС) состоялся международный семинар, посвященный использованию возможностей казахстанской космической системы дистанционного зондирования Земли (КС ДЗЗ).

Космический форум, который посетили представители центральных государ-

ственных органов, двадцати предприятий и организаций Казахстана, был организован АО «НК «КГС» совместно со шведской компанией Hexagon Geospatial, точнее, с ее казахстанским представителем «ICS Integrigr Capital Solution».

Приветствуя гостей, и.о. президента АО «НК «КГС» Марат Нургужин отметил, что в ближайшее время КС ДЗЗ будет

принята в эксплуатацию, но уже в течение года ведется работа по изучению отраслевых решений, основанных на применении данных ДЗЗ, коммерческому использованию космических снимков для экономики Казахстана.

Генеральный директор ТОО «ICS Integrigr Capital Solution» Чермен Толпаров в своем выступлении рассказал, что Hexagon Geospatial, насчитывающая 14 тысяч сотрудников, является мировым лидером по обработке и предоставлению геопространственных данных и технологий.

Говоря о предстоящем сотрудничестве с казахстанскими специалистами, он отметил, что спутники ДЗЗ это «не красивая игрушка, а дающий большой экономический эффект инструмент», в этом и будет заключаться общая задача.

Программные продукты от компании Hexagon Geospatial участникам семинара представил региональный менеджер по Восточной Европе и странам СНГ Роберт Надь.

С подробным докладом о космической системе дистанционного зондирования Земли и системе высокоточной спутниковой навигации Республики Казахстан на форуме выступил вице-президент по созданию и эксплуатации космических систем АО «НК «КГС» Баглан Казиев.

Пятилетним опытом специалистов АО «НК «КГС» в создании геопространственных данных поделился директор центра геоинформационных данных Онгарбек Олпбеки.

В завершении семинара мастер-классы по программным продуктам Erdas Imagine, Imagine Photogrammetry, Erdas Apollo дал проектный инженер компании Hexagon Geospatial Райнер Пичман.

По мнению участников семинара, встреча специалистов ДЗЗ в Астане прошла очень эффективно. Представители казахстанских организаций, которые являются потенциальными заказчиками продукции КС ДЗЗ РК, получили новую

информацию о возможностях космических снимков на примере предстоящего сотрудничества АО «НК «НК «КГС» и Hexagon Geospatial.

А казахстанские и шведские специалисты ДЗЗ, подписавшие меморандум о взаимовыгодном сотрудничестве, приступают к практической реализации своих

договоренностей.

КАЗИНФОРМ
02.04.2015

Белорусская делегация посетила Национальный космический центр Казахстана



В Астане состоялось первое заседание казахстанско-белорусской рабочей группы по вопросам сотрудничества в космической сфере, сообщает пресс-служба Казкосмоса.

Как рассказал нашему агентству руководитель казахстанской части рабочей группы, заместитель председателя Аэрокосмического комитета МИР РК Еркин Шаймагамбетов, рабочая группа была

создана решением одиннадцатого заседания казахстанско-белорусской Межправительственной комиссии по торгово-экономическому сотрудничеству в сентябре 2014 года.

В составе белорусской делегации во главе с Чрезвычайным и Полномочным Послом Республики Беларусь в Республике Казахстан Анатолием Ничкасовым на переговорах в Казкосмосе при-

няли участие заместитель директора УП «Геоинформационные системы» по производству И. Страшко, начальник научно-производственного центра «БАК и технологии» Физико-технического института НАН РБ Ю. Яцына, заведующий отделом интеллектуальных информационных систем ГНУ «Объединенный институт проблем информатики НАН РБ А. Белоцерковский.

В ходе заседания были обсуждены вопросы взаимовыгодного сотрудничества в космической сфере.

Белорусская сторона дала высокую оценку исследованиям Казахстана в космической сфере и деятельности Казкосмоса по формированию систем космической связи, также созданию собственной системы зондирования земли и высокоточной спутниковой связи.

Гости посетили Национальный космический центр, где с функционированием

наземного комплекса космической системы дистанционного зондирования Земли и центра высокоточной спутниковой навигации их познакомил и.о. президента АО «НК «Казахстан Гарыш Сапары» Марат Нургужин.

На сегодняшний день сотрудничество Республики Казахстан с Республикой Беларусь в космической сфере находится на стадии становления. Завершена подготовка к подписанию проекта Соглашения между Правительством Республики

Казахстан и Правительством Республики Беларусь о сотрудничестве в области исследования и использования космического пространства в мирных целях. Подписание Соглашения запланировано на 2-е полугодие 2015 года, отмечает пресс-служба Казкосмоса.

Следующее заседание рабочей группы планируется провести во 2-м квартале 2015 года в городе Минске.

КАЗИНФОРМ
03.04.2015

Посол Индии посетил Национальный космический центр Казахстана



Чрезвычайный и Полномочный Посол Индии в Республике Казахстан господин Харш Кумар Джайн и второй секретарь Индийского Посольства господин Сатьянджал Пандей по приглашению АО «НК «Казахстан Гарыш Сапары» посетили Национальный космический центр (НКЦ) в Астане.

Во время встречи с представителями АО «НК «КГС» во главе с и.о. президента Маратом Нургужиным были обсуждены вопросы перспективных направлений сотрудничества.

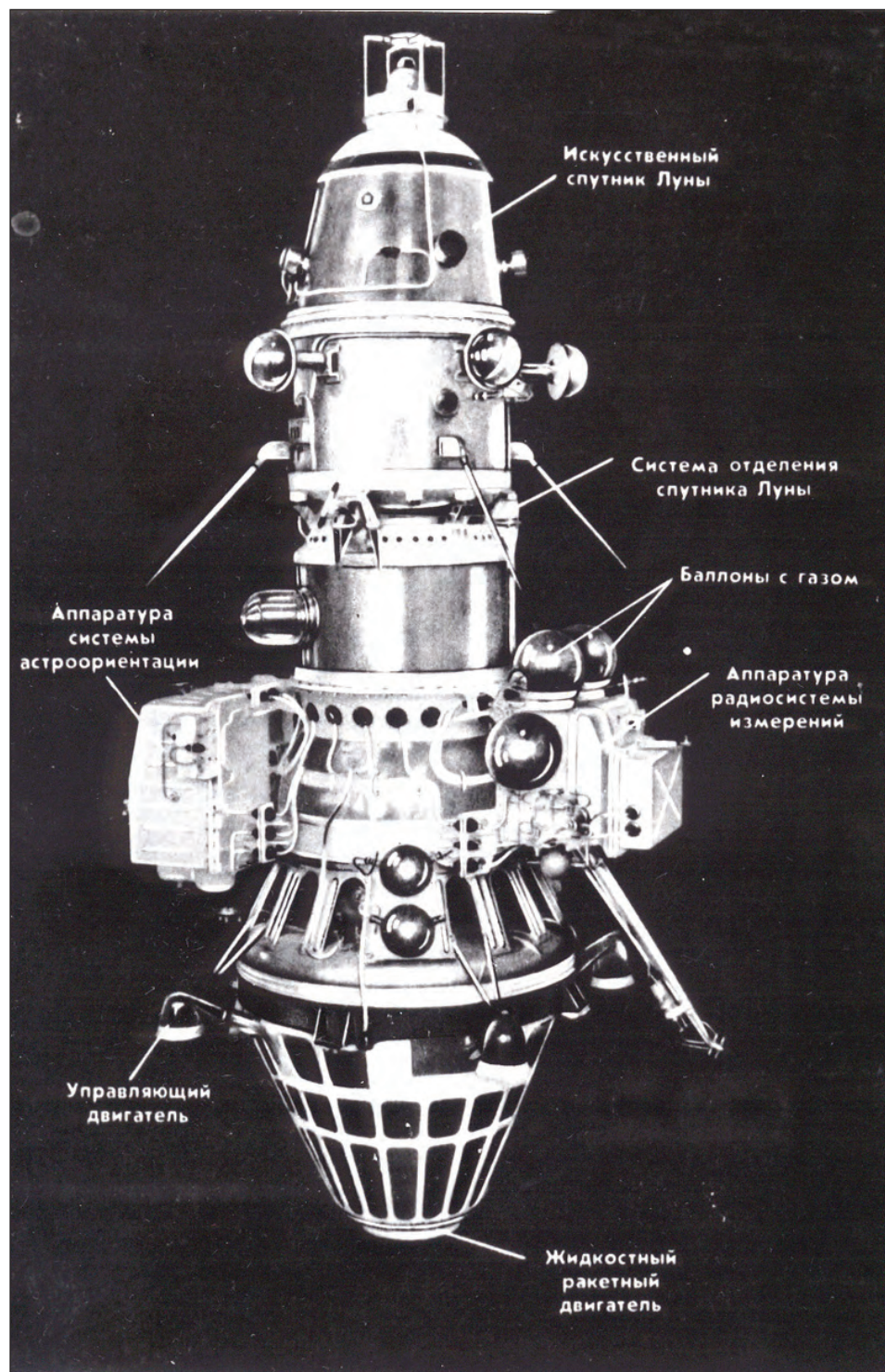
Гостям была представлена презентация о деятельности компании, также были показаны объекты НКЦ.

По результатам встречи стороны договорились о том, что представители Посольства направят в адрес АО «НК «КГС» предложения Индийской организации космических исследований ISRO касательно взаимовыгодного и эффективного сотрудничества в космической сфере.

КАЗИНФОРМ
03.04.2015



День в истории



Сегодня 49 лет со дня запуска первого искусственного спутника Луны – космического аппарата «Луна-10», созданного специалистами ФГУП «НПО имени С.А. Лавочкина». Автоматическая станция была запущена с космодрома Байконур в 1966 году ракетой-носителем «Молния-М».

Станцией «Луна-10» впервые были получены данные об общем химическом составе Луны по характеру гамма-излучения ее поверхности. Общий уровень гамма-излучения лунных пород несколько превышает уровень гамма-излучения над породами земной коры. Методом гамма-спектрометрии впервые было измерено содержание естественных радиоактивных элементов (K, U, Th) и определен тип пород, залегающих на поверхности Луны. Было обнаружено присутствие на поверхности частиц реголита неокисленных форм железа, титана и кремния.

На орбите ИСЛ было измерено альbedo проникающего корпускулярного излучения от первичного космического излучения, позволившее сделать вывод об отсутствии у Луны радиационных поясов.

По результатам полета «Луны-10» Международная авиационная федерация (FAI) зарегистрировала приоритетные научно-технические достижения станции: выведение искусственного спутника Луны; проведение впервые в мире научно-технических исследований и измерений с помощью автоматической станции, выведенной на орбиту искусственного спутника Луны.

Станцией «Луна-10» были установлены рекорды, зарегистрированные и подтвержденные дипломами FAI:

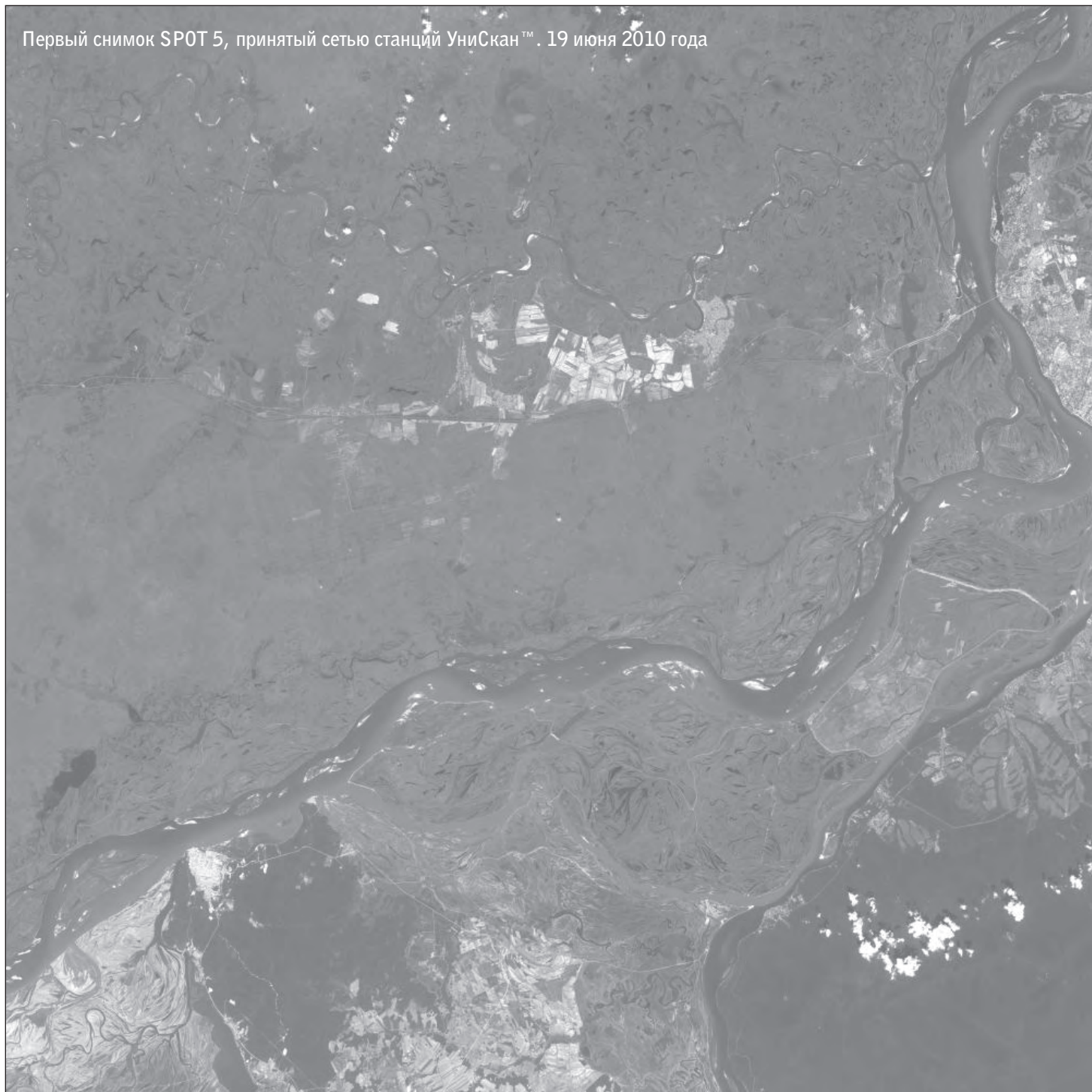
- мировой рекорд максимальной массы, доставленной на лунную орбиту, в классе «С»;

- абсолютный мировой рекорд продолжительности активного существования автоматической станции на лунной орбите;

- мировой рекорд продолжительности активного существования на лунной орбите в классе «С».

Первый и последний снимки: SPOT 5 космическую вахту сдал

Первый снимок SPOT 5, принятый сетью станций УниСкан™. 19 июня 2010 года



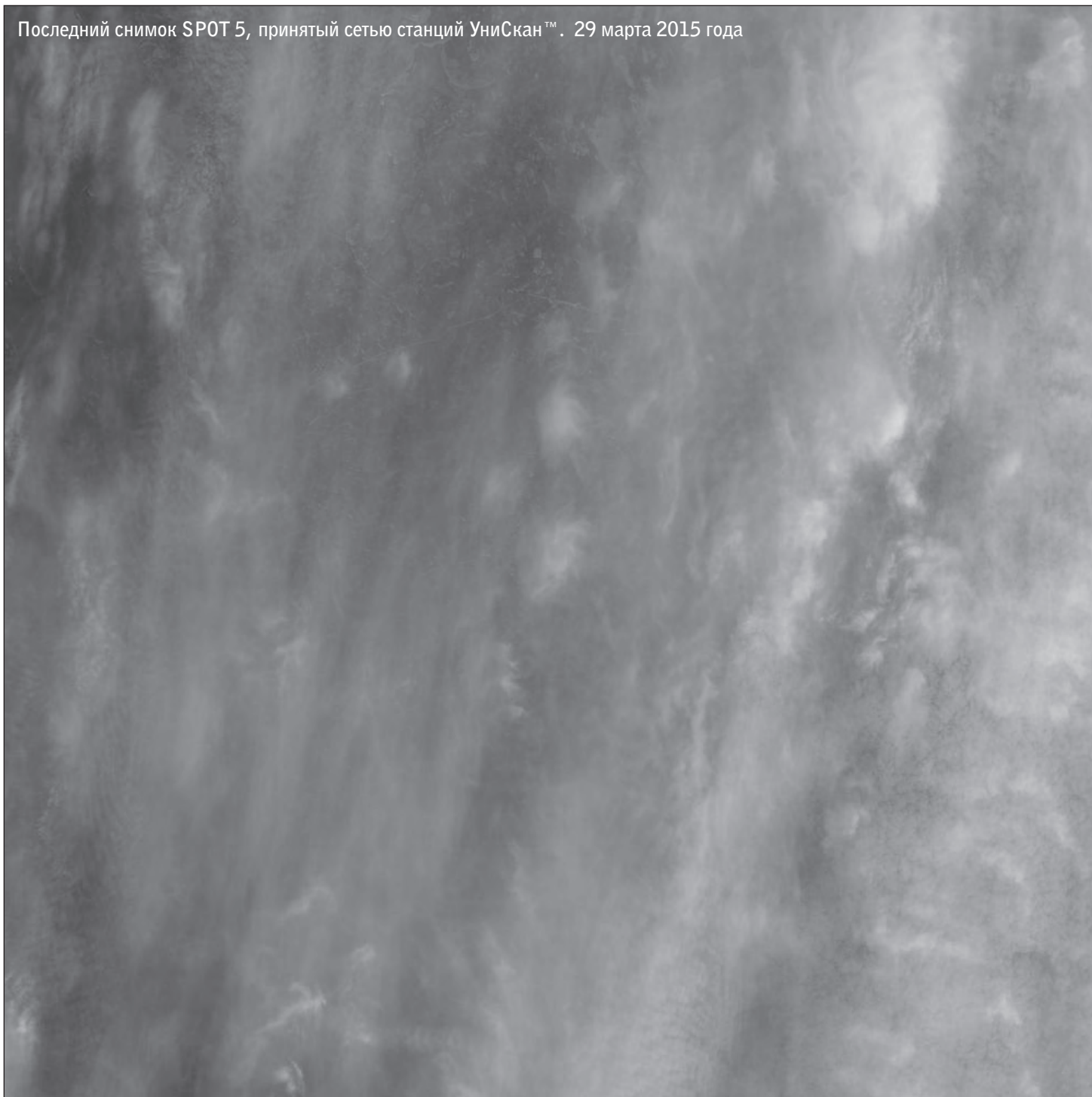
29 марта 2015 г. выведен из коммерческой эксплуатации спутник SPOT 5. Он проработал на орбите почти 13 лет и по праву является одним из космических

долгожителей, еще раз показав надежность и длительную работоспособность спутников группировки SPOT, которая существует уже почти 30 лет. На этом мы

прекращаем прием этих данных, продолжавшийся непрерывно без малого 5 лет. С момента начала приема снимков компанией «СКАНЭКС» было получено более



Последний снимок SPOT 5, принятый сетью станций УниСкан™. 29 марта 2015 года



530 000 сцен изображений, площадь покрытия съемкой составила 1.9 млрд. кв. км. Об итогах работы спутника более подробно мы писали в новости от 25 марта.

Представляем вашему вниманию квилку первого и последнего принятых нами снимков SPOT 5. Первый был

принят 19 июня 2010 г. в 01:56 UTC; на снимке река Амур в районе г. Хабаровска (часть самого Хабаровска в правом верхнем углу). Последний принят 29 марта 2015 г. в 8:35 UTC; на снимке район г. Тихвина. К сожалению, снимок почти полностью облачный, погода над большей

частью запада страны была неблагоприятной для съемки.

На смену SPOT 5 пришли спутники нового поколения SPOT 6 и SPOT 7. Таким образом, группировка SPOT продолжит работу до 2024 г. и далее с учетом того, что срок реальной

эксплуатации спутников серии SPOT существенно превышает расчетный. Около 20 станций по всему миру уже принимают данные со спутников нового поколения. Спутники SPOT 6 и SPOT 7 полностью интегрированы в технологию съемки сети станций УниСкан™ компании «СКАНЭКС» и активно работают над выполнением ранее размещенных

заказов. Также мы готовы поставлять и дооснащать существующие станции УниСкан™ для приема этих данных.

В настоящее время группировка спутников компании Airbus Defence & Space состоит из космических аппаратов оптической съемки SPOT 6 и SPOT 7, Pleiades-1A и Pleiades-1B и радиолокационных TerraSAR-X и Tandem-X.

На территории России и Беларуси данные программ SPOT 5, SPOT 6 и SPOT 7 распространяются компанией «СКАНЭКС» в рамках эксклюзивного дистрибьюторского соглашения с компанией Airbus Defence & Space, что дает возможность предоставления пользователям гибкой ценовой политики.

press.scanex.ru, 30.03.2015

Бюджет ФЦП ГЛОНАСС урезан на 5 млрд рублей

Задействованные в программе предприятия не получают взносов государства в уставный капитал

Бюджет федеральной целевой программы (ФЦП) «Поддержание, развитие и использование системы ГЛОНАСС на 2012–2020 годы» на текущий год решено урезать более чем на 5 млрд рублей. Такие данные содержатся в законопроекте «О внесении изменений в Федеральный закон «О Федеральном бюджете на 2015 год», который на прошлой неделе был принят Госдумой в первом чтении.

После сокращения расходов бюджет ФЦП ГЛОНАСС на текущий год составит 42,5 млрд рублей — таким образом бюджет данной программы подвергся урезанию более чем на 10%, что является средним ориентировочным размером секвестра для группы программ «Космическая деятельность РФ на 2013–2020 годы».

В законопроекте указано, что в результате урезания бюджета ФЦП ГЛОНАСС не будут осуществлены взносы государства в уставные капиталы ОАО «Сибирские приборы и системы», концерна «ПВО «Алмаз-Антей», Российской корпорации ракетно-космического приборостроения и информационных систем, НПП «Салют», ОАО «Завод «Навигатор», НПП «Квант» и «Информационные спутниковые системы им. академика М.Ф. Решетнёва».

ФЦП ГЛОНАСС была принята в марте 2012 года с бюджетом 326,4 млрд рублей. За эти деньги авторы программы

обещали увеличить точность определения координат с 2,5–3 м до 0,5–0,6 м. В сумму 326,4 млрд заложены изготовление ракетной техники для запуска спутников, создание самих спутников (в том числе аппаратов следующего поколения), услуги по их запуску и управлению орбитальной группировкой, а также создание и обслуживание наземной инфраструктуры ГЛОНАСС. В прошлом году бюджет ФЦП ГЛОНАСС был урезан по поручению правительства до 310 млрд рублей, что, по оценке разработчиков программы, никак не скажется на ее целевых показателях.

Примечательно, что Минфин предлагал урезать бюджет ФЦП ГЛОНАСС и других космических программ еще в 2013 году: в предложенном тогда ведомством проекте бюджета предлагалось снизить финансирование финансирования госпрограммы «Космическая деятельность России на 2013–2020 годы» на 12,7 млрд рублей в 2015 году и на 40 млрд рублей — в 2016-м. Реакция возглавлявшего в тот момент Роскосмос Владимира Поповкина на предложения Минфина была резкой — он написал письмо Владимиру Путину, где давались следующие прогнозы: «Уменьшение объемов финансирования на закупки ракетно-космической техники не позволит обеспечить производство и запуск требуемого количества космических аппаратов систе-

мы ГЛОНАСС, что приведет к деградации орбитальной группировки... Основной объем финансирования ГЛОНАСС сосредоточен в опытно-конструкторских работах «Глонасс-КК-В» и «Глонасс-КК-Н», в которых разрабатывается космический комплекс нового поколения, обеспечивающий конкурентоспособность ГЛОНАСС на мировом уровне с характеристиками не хуже системы GPS».

Если воспринимать буквально слова Поповкина, то последствия регулярного секвестра бюджета ФЦП ГЛОНАСС скажутся на конкурентоспособности российской навигационной системы, которая сейчас конкурирует только с GPS, а в ближайшие годы будет заочно соревноваться с европейской системой спутниковой навигации Galileo и китайской системой «Бэйдоу».

По словам Николая Тестоедова, гендиректора ОАО «ИСС имени Решетнёва», производителя спутников ГЛОНАСС, в ближайшее время деградация характеристик ГЛОНАСС не угрожает.

— Сегодня у нас на ответственном хранении находятся 8 спутников «Глонасс-М», они готовы к запуску в любой момент, — говорит Тестоедов. — В этом году мы изготовим девятый спутник. Сегодня орбитальная группировка устойчива, и спутники мы будем запускать только по необходимости.

В то же время темпы перехода системы на спутники нового поколения «Глонасс-К» несколько отодвигаются: в изначальном варианте ФЦП ГЛОНАСС планировалось начать обновление спутниковой группировки в 2016 году, но на самом деле госконтракты на производство

аппаратов нового поколения до сих пор не заключены.

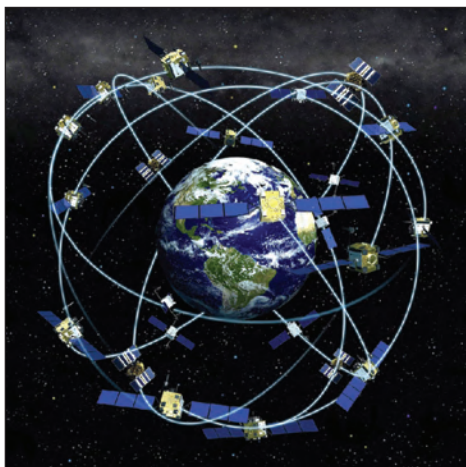
По словам Тестоедова, отставание по срокам в данном случае составляет уже полгода. Официальный представитель Роскосмоса Игорь Буренков пояснил, что конкурс за контракт на производство

«Глонасс-К» планируется объявить в апреле этого года.

Коррекцию бюджета ФЦП ГЛОНАСС в Роскосмосе прокомментировали кратко: «Эти изменения проходят в рамках секвестра госбюджета».

Известия, 02.04.2015

DARPA разрабатывает альтернативу GPS



Агентство передовых оборонных исследований МО США (DARPA) опубликовало ежегодный отчёт «Технологии прорыва для обеспечения национальной безопасности». В нём упоминается проект адаптивной навигационной системы, способной работать в условиях подавления сигнала GPS.

Спутниковая система навигации стала ключевым средством для успешного выполнения боевых задач на территории противника. С её помощью выполняется рекогносцировка, целеуказание и координация всех действий. Проблема в том, что при активном подавлении сигнала GPS умная техника оказывается бесполезной. Также существует множество мест, где приём данных со спутника затруднён без всяких средств радиоэлектронной борьбы. Это горные ущелья, леса, тоннели и практически любые крупные здания.

Пытаясь преодолеть эти ограничения, специалисты DARPA давно разрабатывают альтернативные методы навигации. В прошлом году все наработки в этой области решили свести в один общий проект, получивший название ANS (Adaptable

Navigation Systems). Из общего описания становится понятно, что адаптивные навигационные системы помимо комбинации известных методов определения координат используют и некоторые ноу-хау. В частности, эффекты распределённых систем и регистрацию случайных электромагнитных сигналов.

Основой ANS по-прежнему остаётся GPS, но при пропадании сигнала срабатывают альтернативные методы. Инерциальная система координат использует последнее известное местоположение как точку отсчёта и вычисляет текущее по анализу скорости и направления перемещения. Подобные методы мы видели * в проектах для навигации внутри зданий. Дополняет их система регистрации случайных радиочастотных сигналов. Она помогает уточнить показания инерциальной системы, анализируя качество приёма от наземных источников. Если до потери GPS был зафиксирован сигнала с базовой станции оператора сотовой связи или местной радиостанции, то по степени изменения его мощности рассчитывается направление и скорость движения.

Ошибочно считать, что программа ANS появилась в ответ на прошлогоднее заявление России о том, что работа наземных станций GPS на территории нашей страны будет ограничена, если США откажется размещать у себя аналогичное оборудование для работы системы ГЛОНАСС.

Этот шаг не оказал существенного влияния на точность работы спутниковой системы у военных. Главная станция расположена в Колорадо, а резервная — в Калифорнии. На всём материке Евразия установлено только три станции мониторинга (в Южной Корее, Бахрей-

не и Великобритании), использующихся преимущественно для корректировки навигационных сервисов гражданского назначения. Единственная военная станция (спутникового контроля сети для ВВС) установлена в Великобритании. На территории России действовало лишь одиннадцать станций IGS, передающих данные в Международную ассоциацию геодезии.

Тем не менее, возможность глушить сигнал остаётся в любом регионе. Бороться с ней планируют и в рамках другой программы — «Обеспечение доминирования электромагнитного спектра» (ADES — Assuring Dominance of the Electromagnetic Spectrum).

В отчёте отмечается, что в последние годы США стали утрачивать лидирующие позиции в области защищённой беспроводной связи и средств РЭБ из-за появления доступного высокотехнологичного оборудования на мировом рынке. Если первые приёмники NAVSTAR были штучными блоками массой в полтора пуда, то сегодня гораздо более эффективная электроника производится серийно и встраивается в смартфоны.

Вернуть былое господство планируется за счёт разработки модульных реконфигурируемых систем, способных менять свои характеристики в широких пределах и в зависимости от текущей задачи. Ожидается, что на них будут реализованы интеллектуальные алгоритмы распознавания радиоэлектронных средств противника в режиме реального времени.

Пока это лишь красивые обещания, на реализацию которых в лучшем случае уйдут годы. У агентства ещё нет ни одного прототипа по этим программам, однако расслабляться не стоит. Сегодня DARPA получает порядка \$3 млрд в год

и выполняет свыше двух тысяч контрактов по двумстам пятидесяти программам перспективных исследований. Помимо 313

специалистов, официально числящихся в штате, агентство регулярно привлекает к сотрудничеству ведущие университеты,

компании и некоммерческие организации.

computerra.ru, 27.03.2015

В США представлен законопроект по созданию резерва GPS

Двухпартийная группа законодателей Конгресса США представила законопроект, требующий от министра обороны в течение трех лет учредить резерв системы GPS с использованием радионавигационной системы наземного базирования eLoran.

Резервная система будет задействована в том случае, если GPS-сигналы окажутся повреждены, ослаблены или по иной причине будут признаны ненадеж-

ными или недоступными. Отметим, что наземная система eLoran не подвержена воздействию атмосферных явлений, а также глушению и спуффингу.

В системе будут использоваться усовершенствованные сигналы дальнего действия (сигналы eLoran), транслируемые с 19 вышек, расположенных по всей территории США, радиус действия каждой из которых составит около 1600 километров. В пресс-релизе говорится о том, что резерв-

ная система будет использовать остальную инфраструктуру eLoran, обеспечивая надежную гарантию кибербезопасности. Кроме того, в системе будут использоваться американские атомные часы, гарантирующие погрешность в одну секунду за 300 миллионов лет, что также добавляет надежности, достаточной для устройств нынешнего и будущих поколений.

gps-club.ru
31.03.2015

В Китае успешно запущен спутник нового поколения навигационной системы «Бэйдоу»



30 марта в 21:52 по пекинскому времени с Сичанского космодрома на юго-западе Китая с помощью ракеты-носителя «Чанчжэн-3В» запущен и выведен на намеченную орбиту спутник нового поколения для китайской глобальной системы навигации и позиционирования «Бэйдоу».

Запущенный спутник является 17-м спутником, входящим в систему «Бэйдоу». Его успешный запуск и выход на намеченную орбиту означает старт реализации плана расширения охвата системы «Бэйдоу» на всю планету.

С его помощью будут проведены испытания новой системы навигационного сигнала и межспутниковой связи для предоставления данных для создания глобальной сети системы «Бэйдоу».

Система «Бэйдоу» представляет собой глобальную навигационную систему, совместимую с другими аналогами. Она призвана предоставлять многоплановые услуги для транспорта, морского рыболовного промысла, гидрологического мониторинга, прогнозирования погоды, геодезической съемки, противопожарной службы, мобильной навигации и т.д.

«Бэйдоу» стабильно работает с момента введения в эксплуатацию в 2011 году. По плану, система охватит всю планету к 2020 году.

russian.news.cn
31.03.2015

КА IKONOS завершает свою работу

IKONOS пережил многих своих младших «коллег», но сегодня пришло время прощаться.

После 15 с лишним лет успешной эксплуатации, DigitalGlobe принял решение закончить миссию IKONOS. IKONOS был первый коммерческий спутник в мире с субметровым разрешением.

Построенный компанией Lockheed Martin, IKONOS превысил свой первоначальный определенный ресурс эксплуатации почти в три раза, получив 599 754 изображений, которые покрыли 408 000 000 кв. км, что более чем в 8 раз превышает площадь поверхности земного шара. Архив снимков IKONOS, начиная с 1999

г., это самый рекордный период наблюдения Земли в сверхвысоком разрешении.

Прежде, чем сказать до свидания спутнику IKONOS компания DigitalGlobe хочет напомнить, что это был великий спутник и показать некоторые из его лучших снимков.

ГИСА, 01.04.2015



Глава Минкомсвязи представил отраслевой план импортозамещения ПО



Министерство связи утвердило отраслевой план импортозамещения программного обеспечения (ПО). Соответствующий приказ подписал глава Минкомсвязи России Николай Никифоров. 3 апреля он представил Председателю Правительства РФ Дмитрию Медведеву предложения по импортозамещению ПО, разработанные с участием отраслевого сообщества в соответствии с распоряжением Правительства РФ №98-р от 27 января 2015 года «Об утверждении плана первоочередных мероприятий по обеспечению устойчивого развития экономики и социальной стабильности в 2015 году»

Отраслевой план импортозамещения ПО включает в себя три блока, в каждом из которых намечены ключевые мероприятия, а также установлены сроки и этапы их реализации.

Первое направление плана предполагает предоставление преференций отечественной ИТ-продукции при осуществлении закупок за государственный счет. Оно сработает в сегментах рынка корпоративного ПО, в которых уже существует задел в виде конкурентоспособных отечественных ИТ-продуктов. Сюда входят бизнес-приложения, антивирусное ПО, ПО для обеспечения информационной безопасности, а также интернет-сервисы, используемые в корпоративной среде.

Напомним, 27 марта 2015 года завершилось общественное обсуждение соответствующего проекта постановления Правительства РФ о преференциях отечественному ПО. Теперь до 15 мая Минкомсвязь России доработает проект с учетом замечаний других заинтересованных ведомств и результатов общественного обсуждения, и внесет его в установленном порядке в Правительство.

Кроме того, до 1 июля 2015 года совместно с заинтересованными ведомствами и российскими организациями ИТ-отрасли министерство проработает вопрос распространения преференций отечественному ПО при осуществлении закупок и на государственные компании и государственные корпорации.

Второй блок плана включает поддержку коллективной разработки ПО в тех сегментах рынка корпоративного ПО, где нет достаточного задела в виде конкурентоспособных отечественных продуктов. Это клиентские и мобильные операционные системы (ОС), серверные ОС, систе-

мы управления базами данных, средства управления «облачной» инфраструктурой и виртуализацией, пользовательское офисное ПО.

До 1 июня 2015 года Минкомсвязь России вместе с заинтересованными отечественными ИТ-компаниями и отраслевыми ассоциациями должна разработать и внести в Правительство РФ проект распоряжения о создании автономной некоммерческой организации (АНО), деятельность которой будет направлена на организацию коллективной разработки ПО для сегментов с высоким уровнем зависимости от иностранного программного обеспечения. План устанавливает сроки разработки такого ПО до 2025 года включительно.

«По данному направлению считаем, что надо пойти по пути коллективной разработки ПО совместно с другими странами, в первую очередь странами БРИКС. Таких примеров в мире достаточно много, — отметил Николай Никифоров. — По результатам проработки с отраслью рассмотрим вопрос создания некоммерческой организации для развития таких коллективных разработок ПО и варианты государственного софинансирования ее деятельности, в частности по субсидированию затрат на фонд оплаты труда разработчиков».

Глава Минкомсвязи России обсудил государственную грантовую поддержку коллективной разработки критичного системного ПО с министром связи и информационных технологий Индии Ради Шанкар Прасадом 25 марта 2015 года и министром промышленности и информатизации КНР Мяо Вэй 27 марта в ходе официальных визитов в Республику Индию и Китайскую Народную Республику.

Данная форма поддержки предлагается в качестве единого подхода к демополизации рынков ПО стран БРИКС.

Третье направление отраслевого плана импортозамещения предполагает государственную поддержку отечественных производителей в сегментах рынка ПО, связанных с отраслевой спецификой, таких как: ПО для промышленности, топливно-энергетического комплекса, строительства, здравоохранения, финансового сектора, транспорта.

Ведомство планирует привлечение «умных» инвестиций в разработку в течение пяти лет специализированного индустриально-специфического ПО, в том числе за счет средств фонда «Росинфокминвест» и других институтов развития в рамках соответствующих индустриальных консорциумов, включающих в себя ИТ-компании, отраслевых заказчиков ИТ-продукции, ведущие университеты и научные институты.

Соответствующий проект постановления, направленный на изменение механизма деятельности ОАО «Росинфокминвест» в целях преимущественного инвестирования его средств в проекты по направлениям реализации плана, отобранные на конкурентной основе, планируется внести в Правительство РФ до 1 июня 2015 года.

Приказом также установлена необходимость разработки до 1 июля 2015 года Минкомсвязью России совместно с российскими ИТ-компаниями и отраслевыми ассоциациями паспортов проектов импортозамещения по всем направлениям реализации плана с обоснованием необходимости мер государственной поддержки.

Подготовка проектов федеральных законов в области использования результатов космической деятельности

Комиссией Правительства Российской Федерации по законотворческой деятельности утверждён состав рабочих групп по подготовке проектов федеральных законов «О внесении изменений в Закон Российской Федерации «О космической деятельности» (в части повышения эффективности использования результатов космической деятельности) и «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (в части использования результатов космической деятельности в различных секторах экономики).

Эта работа предусмотрена Планом законопроектной деятельности Правительства Российской Федерации на 2015 год.

Председателем групп назначен Д.В.Лысков – статс-секретарь – заместитель руководителя Роскосмоса. В состав рабочих групп включены депутаты Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации от фракций «Единая Россия», ЛДПР, КПРФ, «Справедливая Россия», представители Роскосмоса, Минкомсвязи России, Минэкономразвития России, Минтранса России, Минприроды России, Минпромторга России, Минстроя России, МЧС России, Минсельхоза России, Рослесхоза, Росприроднадзора, Росгидромета, представители отраслевых предприятий. От ОАО «НПК «РЕКОД» включены генеральный директор В.Г.Безбородов и руководитель департамента системных исследований и обучения М.А.Лукиященко.

Разработка законопроектов осуществляется в целях реализации Основ государственной политики в области использования результатов космической деятельности в интересах модернизации экономики Российской Федерации и развития ее регионов на период до 2030 года.

В соответствии с регламентом будет проведено публичное обсуждение законопроектов, включая круглые столы в Государственной Думе Федерального Собрания Российской Федерации, а также привлечение независимых экспертов в области использования результатов космической деятельности.

ОАО «НПК «РЕКОД»
02.04.2015

Школьные центры космических услуг — высокая оценка учителей



Выступление декана факультета сервиса ФГБОУ ВПО «РГУТиС» Л.В. Сумзиной (справа)

27 марта 2015 г. в базовом Центре космических услуг ОАО «НПК «РЕКОД» при поддержке ГБНУ «МИРО» состоялся научно-практический семинар для руководителей общеобразовательных учреждений г. Москвы.

Тема семинара – «Реализация образовательных проектов с использованием геоинформационных и космических технологий в дополнительном образовании».

В семинаре приняли участие специалисты ГБНУ «МИРО», ФГБОУ ВПО «РГУТиС», руководители двадцати инновационных школ города Москвы.

В ходе мероприятия были обсуждены пути внедрения школьных центров космических услуг в образовательный процесс по программам дополнительного образования.

По итогам семинара принято решение совместно с ГБНУ «МИРО» создать сетевую систему взаимодействия

общеобразовательных учреждений г. Москвы на основе школьных ЦКУ.

В завершение мероприятия было проведено анкетирование участников семи-

нара по 5-ти балльной шкале. Практически все участники дали высокую оценку эффективности школьных центров космических услуг как одного из элементов

инфраструктуры общеобразовательных учреждений – средний балл – 4,8.

ОАО «НПК «РЕКОД»
03.04.2015

Молодые специалисты РКК «Энергия» посетили НПО имени С.А. Лавочкина

Представители Совета молодых специалистов РКК «Энергия» посетили ФГУП «Научно-производственное объединение им. С.А. Лавочкина». Поездка была организована по линии направления «Молодёжных проектов» Совета молодых специалистов Корпорации.

«Мы стараемся развивать связи между молодежными советами двух предприятий. Ребята знакомы по совместным проектам еще с 2012 года. И подобные экскурсии - знак того, что наше сотрудничество будет набирать силу», - отметил председатель СМС РКК «Энергия» Сергей Бондаренко.

В ходе экскурсии сотрудники НПО рассказали гостям из РКК «Энергия» об истории предприятия, об актуальных разработках и перспективах своего предприятия. В музее предприятия особый интерес молодых специалистов Корпорации вызвала модель самоходного аппарата «Луноход-1», а также возвращаемый ап-

парат «Луна-16», доставивший лунный грунт на Землю. Много профессиональных вопросов гости задали об устройстве и принципах работы космического аппарата «Фобос» и универсального разгонного блока «Фрегат», используемого в составе ракет-носителей.

По завершении экскурсии представители РКК «Энергия» выразили надежду на дальнейшее сотрудничество с коллегами из НПО имени С.А. Лавочкина и оставили благодарственную запись в книге посетителей.

В ближайшее время ожидается ответный визит молодых сотрудников НПО имени С.А. Лавочкина на РКК «Энергия».

«Научно-производственное объединение им. С.А. Лавочкина» - одно из самых известных предприятий российской ракетно-космической промышленности, занимающееся созданием спутников и аппаратов для исследования планет Солнечной системы.

*Комментарий
М. Поццо*

А чему можно научиться в НПОЛ? Разве что только воровству, да стяжательству.

Господин Солнцев [президент «Энергии»], внимательнее надо быть к своей молодёжи. И ограждать её всячески от химкинской малины.

Мард Т.

РКК «Энергия»
30.03.2015

Пенсионная политика РКК «Энергия» останется неизменной

Состоялось итоговое заседание Рабочей согласительной комиссии по подготовке Коллективного договора на 2015-2017 гг.

Уточненная редакция документа готова для обсуждения на Центральной комиссии, которая соберется в апреле. Принципиально текст коллективного договора не меняется. Все уточнения связаны с изменениями в списке лиц, ответственных за исполнение документа, приведением положений Коллективного договора на

2015-2017 гг. в соответствии с действующим законодательством, а также реализацией уточняемых взаимных обязательств работодателей и работников.

Несмотря на непростые экономические условия, социальный пакет для работников сохранен в полном объеме.

В тексте основного документа, регулирующего трудовые отношения на предприятии, остался и пункт, который закрепляет право на пенсионное обеспечение работников ОАО «РКК «Энергия» и ЗАО

«ЗЭМ» в соответствии с принятыми Программами негосударственного пенсионного обеспечения. Сами Программы, как в ОАО «РКК «Энергия», так и в ЗАО «ЗЭМ» никаких изменений не претерпели: для получения дополнительной негосударственной пенсии от предприятия сотруднику при выходе на заслуженный отдых следует лишь подать соответствующее заявление в отдел кадров.

Социальная политика Корпорации признана одной из лучших среди

предприятий ракетно-космической промышленности по ряду основных критериев. Важнейшими направлениями стратегии ОАО РКК «Энергия», направленной на привлечение и удержание высокопрофессиональных кадров, являются жилищ-

ная программа и негосударственное пенсионное обеспечение.

По словам вице-президента Корпорации по персоналу и социальной политике Михаила Викторовича Комарова, негосударственное пенсионное обеспечение

и жилищная программа делает ОАО РКК «Энергия» одним из самых привлекательных работодателей отрасли.

РКК «Энергия»
03.04.2015

Ракеты стартуют в срок

Строительство космодрома Восточный становится ударным



Вице-премьер Дмитрий Рогозин провел видеоконференцию, посвященную строительству космодрома на Дальнем Востоке. Такие конференции станут регулярными.

Связано это с тем, что уже в декабре этого года с территории Восточного планируется старт первой ракеты. Однако сейчас

строительство идет со значительным отставанием от графика. Причин затягивания работ несколько, но все они решаемы. Анализу сложившейся ситуации и тому, как справиться с проблемами наиболее оптимальным образом и в кратчайшие сроки, как раз и была посвящена видеоконференция, которую провел вице-премьер.

По словам Дмитрия Рогозина, «принято решение о необходимости усиления дальнейшего контроля за ходом строительства всех двенадцати объектов так называемого пускового минимума». К осуществлению контрольных функций подключится и Национальный центр управления обороной.

Известно, ракетные пуски удобнее осуществлять с территорий, находящихся как можно ближе к экватору. В СССР такой точкой был Байконур. В России - площадка вблизи поселка Углегorsk в Амурской области, где в середине 2012 года и началось строительство нового космодрома - Восточный. Он должен обеспечить нашей стране независимость космической деятельности по всему спектру решаемых задач от научных и социально-экономических до пилотируемых программ.

Немаловажен и такой фактор. При запусках с Байконура отработавшие ступени с остатками ракетного топлива падают на Алтае, нанося существенный вред экологии одного из красивейших и чистейших мест России. При стартах с Восточного районы падения отделяющихся частей ракет-носителей - это малонаселенные районы Сибири и нейтральные воды Тихого океана.

Инфраструктура космодрома включает в себя аэродром, кислородно-азот-

ный завод, водородный завод, систему электроснабжения. Будет дополнительно проложено 115 км автомобильных и 125 км железных дорог. Общая площадь резервированной территории космодрома составляет 1035 квадратных километров.

Стартовый комплекс под ракету-носитель «Союз-2» на космодроме Восточный будет предназначен для осуществления пусков ракет-носителей «Союз-2.1а», «Союз-2.1б» и «Союз-2.1в» с космическими аппаратами и грузовыми кораблями. Оборудование стартового комплекса должно обеспечивать проведение не менее 10 пусков в год.

Стартовый комплекс для ракет-носителей «Ангара» предназначен для осуществления пуска ракет-носителей легкого «Ангара-1.2», среднего «Ангара-3» и тяжелого «Ангара-5» классов. На первом этапе должна быть создана пусковая установка и оборудование для осуществления пусков ракет «Ангара» с необитаемыми космическими аппарата-

ми, на втором этапе - с пилотируемыми кораблями.

Космодром станет ядром создания космической промышленности Дальнего Востока. Планируется, что из центральной России будут переведены многие ракетные и сопутствующие им производства.

Как ранее говорил Дмитрий Rogozin, «Восточный - это точка роста на всем нашем российском Востоке, свежее дыхание для дальневосточных регионов. Восточный не только решит вопрос космической независимости России, строящийся здесь город должен стать городом космической интеллигенции». По мнению вице-премьера, «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».

Сергей Птичкин
Российская газета
02.04.2015

На создание сверхтяжёлой ракеты требуется 700 миллиардов рублей

В Роскосмосе рассказали, что на создание сверхтяжелой ракеты, обладающей грузоподъемностью 70-80 тонн, потребуется около 700 миллиардов рублей. По информации ведомства, в настоящее время нужно составить график финансирования проекта. Работы по разработке новой сверхтяжелой ракеты планируется закончить к 2028 году, сообщает ТАСС со ссылкой на председателя Научно-технического совета Роскосмоса Юрия Коптева. По его словам, совет рекомендовал продолжать работы по созданию необходимого научно-технического задела для разработки ракеты и применения новых технологий. Так может быть создан двигатель для сверхтяжелой ракеты, который в качестве горючего будет использовать природный сжиженный газ, отметил Юрий Коптев.

Одновременно с этим Коптев отметил, что финансирование проекта российской космической программы на 2016-2025

годы планируется сократить на 10%. При этом ранее глава Роскосмоса Игорь Комаров говорил о том, что руководство агентства постарается в складывающейся ситуации сделать все, для того чтобы максимальным образом сохранить все ключевые для космической отрасли проекты.

Ужась расходы заставила ситуация, которая сложилась в российской экономике. Минэкономразвития закладывалась инфляция на уровне 4%, которая сегодня совершенно не соответствует реалиям. Складывающаяся ситуация ведет к тому, что подорожание каждого проекта уже составляет в среднем 27%. По словам Коптева, в сложившейся сегодня ситуации «Роскосмос» считает главным своим приоритетом развитие российской орбитальной группировки спутников, которая призвана решать задачи обороны, науки и социально-экономического развития страны. Он пояснил журналистам,

что приняв на себя обязательства по поддержке пилотируемой космонавтики, которая часто составляет до 50% всего финансирования, все остальное финансируется по остаточному принципу. «А мы еще удивляемся, почему у нас нет группировки ДДЗ, метеорологическая спутниковая группировка не соответствует требованиям времени и почему китайская спутниковая группировка уже больше российской», — отметил чиновник.

Также Коптев рассказал журналистам о том, что имеющегося в России парка ракет-носителей не достаточно и для нужд Минобороны. Это касается выведения на орбиту Земли тяжелых спутников военного назначения. «Существует ряд проектов в интересах Минобороны России, где мы не в состоянии обеспечить выведение на целевую орбиту полезной нагрузки, и нам из-за этого приходится снимать некоторую целевую аппаратуру», — рассказал

Юрий Коптев, объясняя необходимость разработки в России ракеты, обладающей грузоподъемностью в 35-37 тонн при выводе грузов на низкую околоземную орбиту.

Рассказал он и о проекте создания новой ракеты «Ангара» тяжелого класса и стоимости данного проекта. По его словам, новая «Ангара-А5В» получит кислородно-водородную третью ступень и сможет выводить на геопереходную орбиту до 12-12,5 т грузов, тогда как ракета «Ангара-А5», оснащенная водородным разгонным блоком, могла вывести на такую орбиту всего 7 тонн грузов. Добавление третьей кислородно-водородной ступени позволит также ракете «Ангара-А5В» выводить на опорную орбиту до 27 тонн грузов против 24 тонн у «Ангара-А5».

Благодаря этому Россия сможет конкурировать с современными американскими и европейскими ракетами тяжелого класса. Для примера европейская тяжелая ракета Ariane 6 в состоянии доставить на геопереходную орбиту до 10-11 тонн полезного груза, американская тяжелая ракета Delta Heavy, как предполагается, будет доставлять на эту орбиту 12-14 тонн, а китайская тяжелая ракета — до 10 тонн. При этом, по оценкам Роскосмоса, стоимость работ по созданию новой модификации ракеты «Ангара-А5В» оценивается в 37 миллиардов рублей.

Прелесть ракеты «Ангара-А5В» заключается в том, что она будет состоять из транспортабельных блоков, которые легко перевозить по железной дороге, в том числе и через тоннели, что избавит нас от необходимости строить на космодроме заводы по дозаправке ступеней ракет. С этой же ракетой в Роскосмосе связывают некоторые надежды на полеты к Луне. Данный вариант был проработан ОРКК и показал, что при парном запуске «Ангара-А5В» можно будет обеспечить создание космического комплекса на орбите путем стыковки. Данный комплекс сможет осуществить полет к Луне, посадку и пребывание на ее поверхности двух космонавтов, отметил Юрий Коптев.

Одновременно с этим Коптев напомнил всем, что вопрос создания сверхтяжелых ракет и полетов к Луне не стоит

переоценивать. Он отметил, что в свое время Советский Союз потратил огромное количество сил и средств на свою лунную программу. На нее ушло 35% всех космических ресурсов. Также Коптев вспомнил программу «Буран», которая дала нам 600 новых технологий, но закончилась всего двумя проведенными запусками и выброшенными на ветер деньгами. По словам Юрия Коптева, который участвовал еще в работе на советской лунной миссии, вопрос об освоении Россией нашего естественного спутника можно увязать с вопросом — а готовы ли российские женщины менять свои сапоги раз в 3 года ради Луны?

Нужна ли России сверхтяжелая ракета?

Свое мнение относительно необходимости создания в России сверхтяжелой ракеты в интервью изданию «Свободная пресса» высказали член Экспертного совета при председателе Военно-промышленной комиссии при правительстве России Виктор Мураховский и Иван Моисеев, занимающий пост руководителя Института космической политики.

Если мы в перспективе развития своей космической программы планируем осуществлять пилотируемые межпланетные перелеты на Марс и т.д., то сверхтяжелая ракета России нужна — отмечает Виктор Мураховский. В то же время он считает, что пока еще не пришло время, чтобы ставить перед нашей страной и промышленностью подобные амбициозные задачи. Также он считает, что подобные масштабные проекты, к которым, безусловно, относятся путешествия в глубокий космос, вывод на опорные орбиты сверхтяжелой полезной нагрузки, должны и могут быть лишь международными. В этой связи, скорее всего, правильно бы было делать ставку на совместную работу, например, с нашими партнерами по БРИКС. Возможно, со временем политическая ситуация улучшится и позволит России сотрудничать в этом направлении и с Европейским космическим агентством.

Задачи же текущей и среднесрочной перспективы у России пока существенно скромнее. Да, по-прежнему актуален во-

прос орбитальной станции будущего после 2020 года, когда МКС выработает свой ресурс. Данный масштабный проект также выгоднее бы было использовать в кооперации. В то же время сегодня гораздо более полезным является сосредоточение внимания на воссоздании полноценной российской космической спутниковой группировки, которая охватывала бы все направления от мультиспектральной разведки до систем предупреждения о ракетном нападении (СПРН), систем связи, поддержания численности группировки ГЛОНАСС и т.д. Также Россия могла бы сосредоточиться на разработке автоматических аппаратов, предназначенных для исследования межпланетных объектов наподобие астероидов и других планет.

Зачем Роскосмосу может понадобиться сверхтяжелая ракета, еще понятно, но зачем новая ракета нужна Министерству обороны? Большой вопрос. Российские военные вполне удовлетворены теми параметрами ракет-носителей, которые обеспечивает им «Ангара». Для Минобороны РФ гораздо более важной задачей было бы обеспечение серийного выпуска легкой и тяжелой ракет «Ангара» для того, чтобы в период обострения международной обстановки иметь их под рукой в достаточном количестве. Это поможет оперативно выводить на орбиту дополнительные спутники, позволяющие решать текущие задачи, отмечает Мураховский. На сегодняшний день в России отсутствует запас ракет, который можно было бы использовать для оперативного наращивания нашей спутниковой группировки на нужном стране направлении. Вот эти задачи необходимо решать в первую очередь, а не вести разговоры о выводе какой-то сверхтяжелой нагрузки на орбиту, считает Виктор Мураховский.

У других космических стран также есть планы по наращиванию массы выводимой на орбиту полезной нагрузки, но, по большому счету, в США не видят особой необходимости в реализации данных проектов. В настоящее время американцев устраивает имеющийся потенциал, те конструкции, которыми они уже пользуются сейчас, причем с опорой на российские двигатели. Китайцы же в любом случае

будут пытаться самостоятельно производить такие ракеты-носители, но они движутся по российскому пути, применяют наши наработки в области пилотируемого космоса, а также доставки различных грузов на орбиту. Мураховский считает, что китайцы скоро придут к пониманию того, что дешевле и быстрее сотрудничать в этом направлении с Россией.

Иван Моисеев подчеркнул, что разработать сверхтяжелую ракету в России можно, но это очень дорогое удовольствие, на реализацию которого потребуются не просто очень много денег, но и время. «Нарисовать-то ракету уже нарисовали, причем российские ведущие предприятия представили свои варианты (даже КБ имени Макеева, которое ранее никогда этим не занималось). Однако одно дело — нарисовать, и совсем другое — осуществить проект, найти под него достаточное финансирование и вести его

не менее 10 лет. Это крайне сложная задача, которая для России, прямо скажем, в настоящее время неподъемна», — считает Моисеев.

Знаете, представители Минобороны, конечно, могут говорить о том, что им необходим сверхтяжелый носитель, но когда речь заходит о нем, как правило, все сводится к следующему сценарию: если военным дадут ракету такого класса, они ее с удовольствием возьмут — всегда можно будет придумать, для чего можно использовать тяжелые спутники. Но само Минобороны таким проектом заниматься не хочет по причине его очень большой стоимости.

При этом в России существует возможность дальнейшего усиления второй и третьей ступеней разгонных блоков — тяжелой «Ангара-А5» до варианта «Ангара-А7» (число в названии указывает на количество используемых универ-

сальных блоков) для вывода на орбиту увеличенной полезной нагрузки. Пока что и из ракеты-носителя «Ангара» можно выжать достаточно много всего. То есть можно двигаться эволюционным путем, не работая над созданием нового проекта. При этом понятно, что подобным образом ракету не удастся усилить в разы, отмечает Иван Моисеев. В настоящее время много говорят о том, что китайцы или американцы могут обойти Россию в выводе полезной нагрузки в космос. На это Моисеев отвечает следующим образом: «Если соревноваться друг с другом, кто быстрее создаст сверхтяжелый носитель, то, скорее всего, мы окажемся позади. Однако если смотреть на эффективность вывода, то мы и без такого носителя в состоянии удержать собственные позиции».

Юферев Сергей
Военное обозрение
02.04.2015

«Южмаш» остается одним из ведущих ракетно—космических предприятий мира

Госпредприятие «КБ «Южное» им. М. К. Янгеля» за более чем 60 лет своей работы смогло заслужить репутацию одного из главных ракетно—космический предприятий мира

Академик НАН Украины Александр Дегтярев, будучи гендиректором КБ «Южное», рассказал в интервью о том, как ведущему предприятию ракетно-космической отрасли Украины, которое обеспечило создание семи типов космических ракет-носителей, четырех поколений боевых стратегических ракет, 70 типов космических аппаратов, а также запустило 1100 космических аппаратов, удается продолжать работу в условиях необъявленной войны на Донбассе и прекращения сотрудничества с РФ в данной отрасли.

Александр Дегтярев подчеркнул, что в основном деятельность предприятия заключается в разработке ракетно-космической техники. Однако существуют также и современные научно-технические разработки ОПК, которые данное конструкторское

бюро может предложить Украине в целях защиты территориальной целостности и суверенитета. К примеру, с целью обеспечения оперативного и независимого доступа к космической информации в интересах безопасности государства предприятие занимается разработкой обзорного космического аппарата, предназначенного для дистанционного зондирования Земли «Січ-2-1». «Как показал проведенный анализ, данный КА может быть создан КБ «Южное» за счет своих же средств в кооперации с определенными предприятиями-соисполнителями отрасли в течение двух лет», — подчеркнул гендиректор.

«Помимо этого, мы начинаем работать над созданием средств ДЗЗ высоким разрешением ~1 м. Также

предприятие, располагая значительной научно-технической базой в области создания вооружения и ракетной техники, в основном без госфинансирования и в инициативном порядке выполняет ряд работ, результаты которых в ближайшее время могут быть использованы для создания различных современных боевых систем и технических средств, а также положены в основу перспективных разработок для укрепления обороноспособности государства уже в обозримом будущем. В первоочередных планах конструкторского бюро находятся работы по организации разработки, а также производства снарядов для РСЗО в рамках кооперации с украинскими предприятиями», — отметил Дегтярев в своем интервью изданию «Укринформ».

Он подчеркнул, что работники предприятия не остаются в стороне от волонтерского движения в Украине. «Участникам АТО мы передаем каски, бронежилеты IV класса, изготавливаем необходимое количество мишеней для учебных стрельб. Кроме того, мы изготовили карты некоторых районов Украины для проведения учений. Также мы оказываем материально-техническую помощь военным госпиталям», — рассказывает гендиректор предприятия.

Иностранные предприятия заинтересованы в сотрудничестве с «КБ «Южное».

«Космические компании из Европы заинтересованы в сотрудничестве с украинскими предприятиями, однако этому препятствуют достаточно жесткие ограничения на участие партнеров с других стран в европейски проектах, где круг участников главным образом ориентирован на национальные компании. Несмотря на это, у нас есть примеры плодотворного сотрудничества с партнерами из Европы», — утверждает Дегтярев.

С его слов, в прошлом году в составе космической кооперации научных организаций Европы КБ «Южное» работало по нескольким проектам Седьмой рамочной

программы ЕС. Среди таких проектов, в частности, и совместные исследования свойств неметаллических конструкционных материалов, а также работа над вопросом удаления «космического мусора».

«Разработав в сотрудничестве с компанией Fiat Avio двигательную установку четвертой ступени ракеты-носителя «Вега», сегодня «Южмаш» занимается ее изготовлением. В феврале текущего года был осуществлен четвертый успешный запуск данного носителя. Стоит сказать, что между «Южмашем», КБ «Южное» и Avio был подписан контракт на изготовление очередной партии двигательных установок», — отметил гендиректор.

Дегтярев подчеркнул, что уже более 15 лет предприятие принимает участие в международном проекте «Морской старт». Кроме того, конструкторское бюро еще и является одним из его создателей. «Также мы продолжаем принимать участие в таком важном международном проекте, как «Наземный старт». Так, с космодрома Байконур осуществляются пуски РН «Зенит», — подчеркнул он.

«Новой и очень значимой вехой международного сотрудничества стало

участие конструкторского бюро предприятия в проекте «Антарес», в котором нами была разработана, а «Южмашем» изготовлена основная конструкция первой ступени американского носителя. Стоит добавить, что «Антарес» предназначается для доставки грузов на МКС», — рассказывает Дегтярев.

Он отметил, что продукция КБ «Южное», несомненно, выдерживает конкуренцию с различными зарубежными аналогами. «Европейцы очень гордятся собственной ракетой «Ариан-5». Это абсолютно справедливо. Как известно, именно она на сегодняшний день является одной из наиболее надежных. Но не стоит забывать, что РН «Циклон-2», разработанная нашим конструкторским бюро и изготовленная на «Южмаше», является самой надежной ракетой в истории ракетостроения, так как все 106 пусков были успешными. Сегодня же на базе данного носителя создается уже современная украинская РН «Циклон-4», — подчеркнул Дегтярев.

Ксения Дмитриева
Биржевой Лидер
31.03.2015

ЕКА сообщило о начале работ по миссии на астероид

Европейское космическое агентство (ЕКА) анонсировало начало проектных работ в рамках Asteroid Impact Mission (AIM). Основными целями миссии является тестирование технологий, призванных защитить Землю от потенциально опасных астероидов. Об этом сообщает ЕКА.

В рамках миссии европейцы в 2020 году планируют запустить станцию к астероиду (65803) Дидим, главной особенностью которого является наличие у него спутника. Эти объекты, как ожидается, пройдут в 2022 году на расстоянии 11 миллионов километров от Земли.

В поперечнике размеры Дидима достигают 800 метров, а его спутника — 170 метров. Главной целью миссии является исследование малого астероида: косми-

ческий аппарат, как ожидается, проведет радиолокационное, тепловое и визуальное картографирование небесного тела. Это позволит создать карту его поверхности и понять его внутреннее строение.

Миссия предполагает спуск на поверхность малого астероида зонда. Также от материнского корабля будут отделены два спутника CubeSat, которые, вращаясь вокруг малого астероида в непосредственной близости от него, будут собирать другие данные и отправлять их на станцию ЕКА, расположенную на острове Теренифе на Канарских островах.

В ходе AIM агентство собирается собирать новые данные о эволюции Солнечной системы и корректировке орбиты естественного небесного тела.

Дальнейшее развитие миссии, получившее название Asteroid Impact & Deflection Assessment (AIDA), работу над которым ЕКА планирует осуществлять вместе с НАСА, предполагает отправку в 2021 году к спутнику корабля массой около 300 килограммов, который упадет на его поверхность со скоростью 6,25 километра в секунду.

Это приведет к изменению скорости спутника на 0,4 миллиметра в секунду, что в дальнейшем, тем не менее, может существенно скорректировать взаимное движение астероида Дидим и его спутника. Несмотря на то что такие маневры почти не изменят траектории движения системы как целого (относительно Солнца), в перспективе это откроет большие

возможности для управления астероидами и другими небесными телами.

В случае успеха AIDA станет первой миссией, в которой землянам целенаправленно удалось изменить траекторию естественного космического тела.

Ранее ЕКА уже отправляло спускаемый зонд на поверхность небесного тела. Так, в рамках миссии Rosetta аппарат Philae оказался на ядре кометы Чурюмова-Герасименко.

НАСА, в свою очередь, также имеет астероидную миссию, кроме совместной с ЕКА AIDA. Так, к 2019 году США собираются направить к небесному телу (с выбором которого агентство еще не определилось) станцию, которая в автоматическом режиме извлечет фрагмент астероида и транспортирует его на окололунную орбиту.

К середине 2020-х годов на этот фрагмент, как ожидается, будут доставле-

ны астронавты. На поверхности осколка они, как ожидается, проведут около 25 суток. В ходе этой миссии НАСА собирается исследовать фрагмент астероида и протестировать новые скафандры, предназначенные для полетов к Марсу.

Lenta.ru
02.04.2015

Россия и США задумались о строительстве окололунной станции

Нужна ли станция на орбите Луны — это еще большой вопрос

Несмотря на политические сложности между Москвой и Вашингтоном, а также отказ от совместной разработки новой космической станции на околоземной орбите, сейчас рассматривается другой совместный проект — станция окололунная, сообщили источники в отрасли. Впрочем, опрошенные газетой эксперты усомнились в ее практической необходимости для обеих сторон.

У Роскосмоса и НАСА нет планов создания совместной космической станции на околоземной орбите, но есть планы по поводу лунной орбитальной станции, сообщил «Интерфаксу» источник в российской космической отрасли, знакомый с ситуацией.

Ранее сообщалось, что глава Роскосмоса Игорь Комаров на пресс-конференции на космодроме Байконур якобы заявил, что Россия и США договорились о совместной разработке новой орбитальной космической станции, но подобные сообщения тут же были опровергнуты в НАСА.

Добавим, что на днях официальный представитель НАСА Дэвид Уивер заявил, что Вашингтон приветствует желание Москвы развивать сотрудничество в области исследования космического пространства.

А в минувшую пятницу в ходе визита на Байконур главы НАСА Чарльза Бол-

дена между американским космическим агентством и Роскосмосом было подписано соглашение о продлении работы МКС до 2024 года. Также сообщалось, что Роскосмос и НАСА подготовят дорожную карту программы по полетам к Марсу и Луне.

Как рассказал газете ВЗГЛЯД научный руководитель Московского космического клуба Иван Моисеев, МКС все же «по времени находится несколько ближе, чем лунная орбитальная станция».

«И сама необходимость строительства лунной орбитальной станции весьма сомнительна, — отметил эксперт. — Европейцы уже разработали такой эскизный проект, буквально картинки только на тему вариантов ее развития. Но если мы ставим задачу продвижения человечества в космос, то следующим этапом не орбитальная лунная станция должна быть, а сразу высадка на Луну и построение базы на ее поверхности».

По словам специалиста, орбитальная лунная станция «в силу чисто физических причин становится излишним элементом».

«Она имеет очень медленную и неудобную орбиту для того, чтобы синхронизировать потоки при полетах на Луну с движением станции — редко такое случается, что станция будет оказываться в нужном месте. И только в весьма далекой перспективе, уже после того, как на Луне уже будет функционировать полноценная база, может понадо-

биться еще и орбитальная лунная станция. Ее можно использовать как накопитель грузов, причем она может быть даже в беспилотном варианте. Но это очень далекая перспектива, следующие столетия», — предположил он.

В будущем такая лунная орбитальная станция, по словам Моисеева, может состоять из нескольких грузовых модулей, а также манипуляторов для разгрузки и модулей автоматической стыковки. Но ее размеры и состав могут варьироваться в зависимости от задач, грузопотоков и размеров базы на Луне.

«Есть такие двигатели — электроракетные, которые имеют очень малую тягу и очень медленно передвигаются по орбитам. Но зато им нужно существенно меньше топлива, и тогда можно с помощью таких вот буксиров осуществлять неспешные грузоперевозки по спирали между орбитами Земли и Луны. Так будет более выгодно. Для этого, в основном, орбитальная станция вокруг Луны и нужна», — объяснил Моисеев.

Также эксперт добавил, что отсутствие острой необходимости в лунной орбитальной станции в настоящее время признано не только им. «Была соответствующая дискуссия, в которой я участвовал. Это не мое мнение, это результат расчетов и анализа ситуации. Также я знаю, что на научно-техническом совете Роскосмоса, когда



говорили о ближайших задачах, лунная орбитальная станция среди самых насущных не фигурировала», — добавил он.

Технически, по словам эксперта, Россия могла бы построить такую станцию даже в одиночку. Это было бы сложнее сделать, «примерно втрое сложнее в сравнении с МКС», но могла бы. Вопрос лишь в экономической целесообразности и вообще необходимости такого решения.

Что же касается сотрудничества в космосе России и США, Моисеев отметил, что пока в основном только МКС связывает крепко две страны, и «выход из проекта одной из сторон существенно ухудшит дело». Что будет дальше, покажет время.

В свою очередь член-корреспондент Российской академии космонавтики им. Циолковского, профессор американского Университета им. Хопкинса Юрий Караш заявил газете ВЗГЛЯД, что утечки о планах по строительству совместно с американцами окололунной орбитальной станции — это просто слова.

«Все это мне немного напоминает истории про барона Мюнхгаузена. Сначала слышались заявления, что Роскосмос и НАСА якобы собираются совместно строить новую станцию на околоземной орбите, что они заинтересованы в российской национальной станции, потом, естественно, никакого подтверждения со стороны НАСА не было и т.д.» — напомнил эксперт.

Нынешние заявления Караш назвал попыткой Роскосмоса «создать впечатление о том, что российская космонавтика настолько хорошо развивается и представляет настолько большой научно-технический интерес для американцев», что они просто не могут не быть заинтересованы в создании совместно с ней новой станции, теперь уже окололунной.

Факты же, по словам Караша, следующие. Кроме как к МКС российским космонавтам пока что летать некуда, и если Россия до 2020 года, как планировалось

раньше, вышла бы из этой программы, ей пришлось бы, как в 1960-е, снова летать на несколько дней на орбиту на «Союзах». Но это большой шаг назад, поэтому и было принято решение совместно с американцами и другими партнерами по МКС эксплуатировать ее до 2024 года, практически до крайнего срока ресурса ее работы.

Лунная же орбитальная станция, по его словам, не нужна ни России, ни Америке.

«Зачем летать вокруг Луны и смотреть на безжизненный пейзаж, который совершенно не меняется со временем? Никому, в том числе и НАСА, не нужна эта затея в принципе», — убежден он.

Что касается российско-американского сотрудничества, Юрий Караш отметил, что для этого нужны две фундаментальные вещи. Во-первых, благоприятная политическая ситуация, чего сейчас не наблюдается. И во-вторых, нужно говорить о том, что конкретно Россия может внести в совместный проект.

«В случае с совместным проектом «Союз–Аполлон» Россия внесла технику — корабль «Союз». В случае с МКС Россия внесла целую триаду: технику — несколько модулей станции, технологии — российские инженеры и конструкторы участвовали в проектировании МКС и, наконец, свой опыт эксплуатации орбитальных станций. К тому времени Россия уже гоняла на орбите семь орбитальных станций, и ни у кого больше подобного опыта не было. Теперь же, как мы знаем, США четко поставили своей целью покорение дальнего космоса за пределами лунной орбиты. Что конкретно Россия может дать Америке для реализации этих планов? Я не знаю», — заключил он.

Напомним, что в феврале этого года Роскосмос высказался за создание на орбите вокруг Земли собственной станции. Кроме того, на 2030-е годы был запланирован пилотируемый полет на Луну.

Все эти заявления прозвучали в рамках научно-технического совета Роскосмоса и формально носили лишь рекомендательный характер, но эксперты отмечали, что принципиальные решения о векторе развития отечественной космонавтики, тем не менее, были заданы.

В мае прошлого года на фоне охлаждения отношений между Москвой и Вашингтоном и введения санкций курирующий космическую отрасль вице-премьер Дмитрий Rogozin заявил, что Россия не намерена продлевать эксплуатацию МКС до 2024 года, как предлагают США, а деньги для станции перенаправит на другие космические проекты.

В ноябре бывший тогда руководителем Роскосмоса Олег Остапенко сообщил главе НАСА Чарльзу Болдену, что окончательное решение о продлении или непродлении эксплуатации МКС до 2024 года будет принято Россией до конца года.

Тогда же специалисты сообщали, что Россия через несколько лет может начать развертывать собственную высокоширотную орбитальную станцию. Причем звучало мнение, что для нее может быть использовано несколько модулей от МКС.

До того создание Россией собственной космической станции было вопросом дискуссионным. Предлагались и другие варианты развития событий. Например, в январе прозвучало предложение сделать новую станцию совместно с Китаем и Индией.

12 марта замначальника управления пилотируемых программ Роскосмоса Владимир Митин отмечал, что Россия в ближайшее время намерена уделять большое внимание лунной программе и собирается реализовывать ее совместно с новыми партнерами. С какими именно, он тогда не уточнял.

Иван Чернов
Газета Взор
01.04.2015



Японцы приручают Солнце

Впервые в мире удалось без проводов передать энергию на большое расстояние

Созданный японскими специалистами передатчик смог на расстояние 500 метров без проводов передать мощность 10 кВт. Для кого-то это событие мало что говорит, но для энтузиастов космической энергетики может считаться прорывом. Ученые надеются, что подобная технология в будущем поможет реализовать давнюю мечту человечества - с помощью СВЧ-волн или лазерного луча передавать на Землю энергию орбитальных солнечных электростанций.

Этой идее почти 50 лет. Кстати, в фантастических романах она давно обыденность. В 1968 году Питер Глейзер предложил на геостационарной орбите разместить солнечную станцию площадью с квадратную милю и с помощью СВЧ-излучения передавать энергию на Землю. И хотя реализация такого фантастического проекта стоила огромных денег, ведущие космические страны восприняли ее с энтузиазмом. Такой проект кардинально меняет лицо мировой энергетики, делает ее независимой от любого вида топлива. Поэтому были проведены эксперименты по беспроводной передаче энергии и даже принимались программы космической энергетики. Участвовала в этом и Россия. Так, в 1990 году Исследовательский центр им. М.В. Келдыша предлагал уже в 2020-2030 годы создать 10-30 космических электростанций общей мощностью 1,5-4,5 ГВт. Однако грянул кризис, все это осталось на бумаге.

Но в 2013 году ЦНИИмаш вернулся к идее, предложив создать космические солнечные электростанции мощностью 1-10 ГВт и передавать электроэнергию

на Землю. Однако события, которые сегодня сотрясают нашу космическую отрасль, очевидно, отодвинули российскую космическую энергетику на неопределенный срок. Впрочем, и в США, где в 1999 году планировали начать программу космической энергетики, к ней охладели. И только в самое последнее время там стали появляться новые проекты. Так что на сегодняшний день главными энтузиастами и лидерами являются японцы. И понятно почему: в этой стране проблема энергии крайне остра. Особенно после аварии на АЭС «Фукусима». Япония намеревается передавать энергию из космоса уже в 2018 году. Приемником должно стать «зеркало» диаметром в несколько километров, которое будет находиться в пустынном районе океана.

Насколько реальны эти проекты? Если еще 15-20 лет назад создание космической электростанции оценивалось в сотни миллиардов, а то и в триллион долларов, то сейчас речь идет совсем о других суммах. Намного подешевели и сами солнечные батареи, и запуск грузов в космос. Кроме того, значительно вырос КПД солнечных батарей. В итоге стоимость космической электростанции уже оценивается не в сотни, а десятки миллиардов долларов. В принципе солнечные батареи можно сделать толщиной около 12 микрон. Из них на Земле можно собрать КЭС большой площади, всю эту конструкцию сложить и поместить в капсулу. А на орбите станцию развернуть веером. Такой вариант может намного сократить расходы.

Неудивительно, что на них уже положили глаз крупнейшие мировые компа-

нии. Оценки показывают, что выигрыш намного превзойдет затраты. Ведь есть шанс стать, по сути, монополистом в энергетике. Во-первых, КЭС будет вырабатывать экологически абсолютно чистую энергию, никаких вредных выбросов. Во-вторых, даже при огромных первоначальных расходах цена космической энергии будет ниже, чем у тепловых и атомных станций. В-третьих, КЭС делает страны независимыми от углеводородного сырья.

Кстати, когда сегодня обсуждается освоение Луны, то одним из главных аргументов «за» является именно космическая энергетика. Во-первых, это почти идеальное место для солнечных электростанций. Ведь их можно «клепать» прямо на спутнике из местных материалов. Это многократно сократит расходы. Во-вторых, здесь нет атмосферы, поэтому энергию можно вырабатывать почти круглосуточно с высоким КПД. и передавать на Землю в виде СВЧ-излучения. На спутнике надо построить несколько антенных полей общей площадью в несколько сотен квадратных километров. Стоимость такого проекта, по предварительным оценкам, около 60 миллиардов долларов. Проект должен окупиться в течение пяти лет.

Конечно, в космической энергетике множество проблем, в частности, передача энергии на Землю. Поэтому работа японских ученых по беспроводной передаче энергии на большое расстояние вызвала столь большой интерес всех, кто связан с этой тематикой.

Аркадий Симонов
Российская газета
01.04.2015

Военная операционка «Синергия» отпущена на сертификацию

Компьютерная операционная система, разрабатываемая во ВНИИЭФ, может выйти уже в следующем году. После проверки на гостайну «Windows для военных» внедрят на предприятиях ЯОК.

Об этом директор РФЯЦ Валентин Костюков рассказал 25 марта во время совещания на комбинате «Электрохимприбор» (ЗАО Лесной). Как сообщила пресс-служба комбината в статье под

заголовком «Windows — в отставку», выступление саровчанина стало сенсационным: уже в ближайшее время отечественная операционная система будет рабастижирована на предприятия ЯОК.

Сейчас ОС отправлена на сертификацию, а на 2016 год запланирован вывод продукта на рынок.

— Информационная безопасность требует серьёзных шагов в области ИТ. Пример тому Китай, который имеет две национальные операционные системы, — подчеркнул Костюков. — Идею собствен-

ного национального продукта надо развивать. Мы никогда не получим серьёзного прорыва, если не будем создавать свои технологии и свои продукты, ту часть, которая связана с услугами.

Применение ИТ в интересах ОПК обсудят в мае на казанской конференции корпорации «Ростехнологии».

ВНИИЭФ начал разработку собственной операционной системы «Синергия» на базе Linux более года назад. К маю 2014 года пилотный вариант ОС «Синергия» уже использовался в специальных комплексах.

ВНИИЭФ
30.03.2015

Военные заглушили 3 тысячи сигналов сотовой и спутниковой связи

Подразделения радиоэлектронной борьбы отработали навыки по обнаружению и пеленгованию

Подразделения радиоэлектронной борьбы (РЭБ) Центрального военного округа на лагерном сборе отработали методы защиты систем управления войсками и оружием от помех условного противника, сообщила на днях пресс-служба ЦВО. «На автоматизированной станции помех Р-330Ж «Житель» военнослужащие отработали навыки по обнаружению и пеленгованию, а также заглушили более 3 тыс. сигналов сотовой, подвижной спутниковой связи и навигационной аппаратуры «противника» в радиусе 30 км», — говорится в сообщении. Между тем до конца текущей недели расчетам станций подрыва радиоуправляемых фугасов СПР-2 предстоит отработать навыки защиты личного состава и боевой техники от огня

артиллерийских систем, снаряды которых оснащены радиовзрывателями. «Правда, полигоны, на которых проводятся сборы, находятся далеко от населенных пунктов, поэтому работа станций помех и других средств РЭБ не влияет на повседневную жизнедеятельность граждан», — отмечает пресс-служба, вместе с тем уточняя, что окончание двухнедельного лагерного сбора, который проходит в Самарской и Оренбургской областях, запланировано на конец этой недели.

Заметим также, что различные станции РЭБ все шире используются Вооруженными силами РФ. На прошлой неделе во время масштабных учений отработывался и ряд уникальных задач. Так, подразделения радиоэлектронной борьбы Север-

ного флота впервые применили новейший комплекс «Мурманск-БН», полученный от промышленности лишь в декабре прошлого года. Теперь такие станции составляют основу группировки флотской РЭБ. Возможности комплекса «Мурманск-БН» позволяют ему дезорганизовывать управление силами вероятного противника на дальности более 5 тыс. км. Комплекс ведет радиоразведку, перехват сигналов противника и их подавление, работая по всему коротковолновому диапазону. А, скажем, самолеты-разведчики работают именно в коротковолновом диапазоне.

Олег Владыкин
Независимое военное обозрение
27.03.2015

Александр Лукашенко посетил ОАО «Пеленг»

В ходе посещения ОАО «Пеленг» 25 марта президент Республики Беларусь Александр Лукашенко ознакомился с состоянием и перспективными направлениями работы организаций оборонного сектора экономики по производству новейших образцов ВВТ.

Как сообщила пресс-служба Госкомвоенпрома РБ, за последние пять лет

А.Лукашенко посещает это высокотехнологичное и экономически эффективное производство уже второй раз. Сегодня предприятие имеет более 450 патентов Беларуси, России и Евразийского патентного ведомства.

В своем докладе президенту страны председатель Государственного военно-промышленного комитета Сергей Гурулев

подробно остановился на состоянии дел в оборонном секторе экономики и выполнении поставленных показателей социально-экономического развития по итогам 2014 года, задачах на текущий год, реализации основных направлений развития систем вооружения до 2025 года в интересах военного ведомства, а также о выполнении поручений главы государства по

реализации важнейших инвестиционных проектов и опытно-конструкторских работ по созданию новейших образцов вооружения.

По словам С.Гурулева, в 2014 году организациями, входящими в систему Госкомвоенпрома, выполнены все поставленные показатели социально-экономического развития, объем промышленного производства вырос на 23%, рентабельность продаж в промышленности составила 12,7%, инвестиции в основной капитал увеличены в 2,3 раза.

«Главным критерием работы для нас было и остается наращивание экспорта при безусловном положительном сальдо внешней торговли, — отметил руководитель Госкомвоенпрома. — В текущем году планируется обеспечить положительную динамику по объему экспорта и по другим показателям социально-экономического развития».

Главе государства были представлены новые и перспективные образцы военного назначения и двойного применения, производимые предприятиями Госкомвоенпрома, в том числе созданные на основе современных инфокоммуникационных технологий.

В частности, это линейка радиостанций УКВ-диапозона, производимая и серийно выпускаемая ОАО «АГАТ-СИ-СТЕМ» — управляющая компания холдинга «Системы связи и управления»; мобильный робототехнический комплекс специального назначения: «Робот-А1», предназначенный для использования взрывотехническими подразделениями внутренних войск МВД и инженерных войск Вооруженных Сил, аппаратура

спутниковой навигации для вызова экстренных оперативных служб «Спасатель», компьютеры и серверы для работы в жестких условиях эксплуатации, персональные ЭВМ — наручные, карманные, планшетные, выпускаемые предприятиями холдинга «Геоинформационные системы управления»; разработки в сфере ядерных измерений и радиационного контроля, а также оптико-электронная аппаратура, выпускаемая в ОАО «Пеленг».

Президенту доложили также о перспективах развития предприятия и о выполнении его поручений по реализации проектов создания отечественной космической техники. Президент ознакомился с образцами производимого космического оборудования, оснащением производственной базы и технологическими процессами сборки космической техники, изготовления крупногабаритной оптической техники.

В результате инновационной деятельности получен дополнительный импульс в развитии космического приборостроения — самостоятельной подотрасли промышленности. <... >

Сегодня ОАО «Пеленг» специализируется на разработке и выпуске систем наведения, космической топографической съемочной аппаратуры и фотограмметрической техники, приборов для траекторных измерений. Акционерное общество отработало ряд принципиально новых конструкторско-технологических подходов, позволяющих создавать целевую аппаратуру дистанционного зондирования Земли высокого разрешения, а также создало уникальное технологическое оборудование для реализации этих подходов.

ОАО «Пеленг» также освоило выпуск широкой линейки метеорологического оборудования для гидрометеорологических сетевых станций и постов, метеорологических служб аэропортов. Кроме того, предприятие специализируется на разработке и производстве охранных систем границы и различных объектов, а также средств обеспечения оперативно-розыскной деятельности, криминалистической техники.

Глава государства в целом остался доволен работой предприятия. «Мне предприятие понравилось, вы работаете, ни у кого денег не просите», — сказал он.

Во время общения с трудовым коллективом ОАО «Пеленг» А.Лукашенко рассказал о причинах посещения предприятия.

«Мой интерес был в одном: страна только тогда может считаться безопасной и иметь перспективы для существования, в том числе развития, если она будет заниматься технологиями завтрашнего дня, — сказал глава государства. — И таких прорывных направлений у нас достаточно, в том числе в оборонной сфере».

Подводя итоги работы на ОАО «Пеленг», А.Лукашенко подчеркнул, что развитие таких высокотехнологичных предприятий сегодня — залог успешного завтра.

На вопрос о перспективах предприятия, А.Лукашенко ответил, что поддержку получают именно такие наукоемкие производства.

Сообщение размещено в открытом доступе на сайте Госкомвоенпрома Республики Беларусь.

ЦАМТО
27.03.2015

Гутенев: в новых условиях цена кадрового вопроса для ОПК определяет успех выполнения гособоронзаказа

Выступая в рамках пленарного заседания Первого Общероссийского Форума «Новые кадры ОПК: союз образования и

промышленности» с участием вице-премьера Дмитрия Рогозина, министра образования и науки Дмитрия Ливанова и гла-

вы ОАК Юрия Слюсаря, Первый зампред Думского Комитета по промышленности, Первый вице-президент СоюзМаш России

Владимир Гутенев подчеркнул позитивную роль Минобрнауки и Минпромторга в решении кадровой проблемы в отрасли. «В этот вопрос внесли свой существенный вклад Союз машиностроителей России и Лига содействия оборонным предприятиям. Ранняя селекция способной молодежи и ее профориентация на инженерные специальности – важное направление нашей деятельности. Проводимая нами Олимпиада школьников по естественно-научным предметам «Звезда» - Таланты на службе обороны и безопасности» - самая крупная в России. При нашем активном участии организована и многопрофильная инженерная олимпиада «Будущее России», - рассказал парламентарий, подчеркнув, что теперь осуществлять сертификацию специалистов, в том числе для ОПК, в соответствии с требованиями, сформированными производством, позволяют более 55-ти профессиональных стандартов, разработанных Союзом.

«Приоритеты нашей деятельности связаны с формированием инновационного поколения молодых специалистов.

Ежегодно проводятся международный молодежный форум «Инженеры будущего», научно-практическая конференция на базе МГТУ им. Н.Э. Баумана, конкурс «Заказ на инновации». За время проведения наших молодежных мероприятий в них приняли участие десятки тысяч специалистов из сотен предприятий и технических ВУЗов. Лучшие из них введены в состав Общественных советов министерств и ведомств и Экспертных советов Госдумы», - отметил Гутенев.

«Для решения проблемы притока кадров в ОПК и закрепления их на производстве Союз и Лига выдвинули ряд инициатив. Некоторые из них уже реализованы. На усилении кадрового потенциала для ОПК, несомненно, скажется законодательно закреплённая инициатива Союза по совершенствованию подготовки специалистов на военных кафедрах технических вузов. Важное место занимает законопроект, предусматривающий отсрочку от действительной военной службы до 4 лет. Она будет предоставляться выпускникам технических вузов, прошедшим целевое обучение,

а также тем, кто с отличием закончил вуз и на момент призыва трудоустроился в организации ОПК, ракетно-космической или атомной промышленности. Эта инициатива поддержана Минобрнауки, Минпромторгом. Одобрил ее и Председатель Правительства Дмитрий Анатольевич Медведев. Минобороны попросило продлить время для предоставления официального отзыва», - пояснил Владимир Гутенев, попросив вице-премьера Дмитрия Рогозина, как главного стратега развития не только ОПК, но и всей высокотехнологичной промышленности России, оказать содействие, чтобы ускорить получение положительного заключения Правительства по данному вопросу.

Обозначая проблемы в кадровой сфере, которые требуют проработки, депутат остановился на вопросе частичной компенсации затрат предприятиям со стороны государства, направившим своих специалистов на обучение за рубежом по инженерному профилю.

Союз машиностроителей России
01.04.2015

Системный инжиниринг

Президент Boeing в России и СНГ провёл мастер-класс в Высшей школе МФТИ

Президент компании Boeing по России и СНГ профессор, доктор технических наук Сергей Кравченко выступил с мастер-классом в рамках международной программы на базе Высшей школы системного инжиниринга Московского физико-технического института (МФТИ). Базовой организацией программы является холдинг «Технодинамика» госкорпорации Ростех.

Тема выступления президента компании Boeing по России и СНГ Сергея Кравченко стало эффективное управление проектами и примеры внедрения производственной системы Boeing. Он подробно рассказал о внедрении системы бережливого производства Lean на предприятиях Боинга на примере программы Boeing 737. Он также рассказал о ее даль-

нейшем развитии, управлении качеством, а также используемым методам вовлечения и мотивации персонала авиационного гиганта. Кроме того, Сергей Кравченко объяснил принципы внедрения инноваций на примере программы Boeing 787.

«Системный инжиниринг — это новое для России направление обучения, сейчас ощущается нехватка квалифицированных кадров, которые могут управлять проектами создания сложных систем с нуля. Такие специалисты должны обладать навыками управления всех этапах его жизненного цикла изделий: от идеи, запуска проекта по разработке и до снятия с эксплуатации. Притом в процессе разработки продукта на каждом этапе решаются не только технические (инженерные) задачи, но и ведется работа по управлению оку-

паемости проекта и принятию решений по продолжению/доработке/остановке проекта», — рассказал инициатор программы, генеральный директор «Технодинамики» Максим Кузюк.

Первую в России обучающую программу для подготовки системных инженеров «Технодинамика», ранее «Авиационное оборудование», запустила на базе МФТИ в 2013 году. Магистерская программа рассчитана на перспективных молодых специалистов с опытом работы 3-7 лет, как в авиационном секторе, так и в других сферах машиностроения. В числе заказчиков обучения такие крупные компании, как Boeing, Объединённая двигателестроительная корпорация, Корпорация «Радиоэлектронные технологии», «Вертолеты России», «Высоточные комплексы», «Евраз».

В основу программы легли потребности основных заказчиков, а также опыт создания подобных программ Массачусетского и Калифорнийского технологических институтов. По словам генерального директора «Технодинамики» Максима Кузюка, основными факторами успеха высокотехнологичных компаний являются не

только компетенции в инжиниринге, но и умения системной организации проектов. И программа ВШСИ учит правильно организовывать работу от навыков командной работы, принципов коммуникации, до умения организовать параллельный инжиниринг, использовать инструменты и подходы управления жизненным циклом.

Дополнительно каждый студент проходит обучение по таким предметам, как маркетинг и стратегия, экономика и финансы, инновации и английский язык.

Промышленный еженедельник
01.04.2015

Селекторное совещание о ходе строительства космодрома Восточный

1 апреля 2015





Сорос: Евросоюзу не стоит бояться новой холодной войны с Россией



Основатель и глава Open Society Foundations Джордж Сорос считает, что Евросоюз недостаточно поддерживает Украину, обращаясь с ней, как «со второй Грецией», и призвал в случае необходимости применить даже самые крайние меры против «российской агрессии». Об этом он написал в статье немецкого издания Die Welt.

Сорос убежден, что Европа «бросает Украине маленькие куски», как Греции, однако именно от развития событий на Украине зависит будущее Евросюза: в худшем случае «Европу захлестнут потоки беженцев», а «европейские друзья Путина обеспечат смягчение антироссийских санкций».

Поэтому необходимо сделать все, чтобы поддержать новую Украину — «вплоть до участия в прямой военной конфронтации с Россией», пишет Сорос в своей статье, призывая Европу «не бояться и новой холодной войны», в которой, по мнению американского миллиардера, Россия проигрывает.

Американский миллиардер и ранее обвинял ЕС в неправильном, с его точки зрения, подходе к украинскому кризису. В частности, в феврале он заявил, что Европа не выполнила данных Украине обещаний, в связи с чем рискует «потерять ее навсегда». В конце марта Джордж Сорос заявил, что может вложить миллиард долларов в украинскую экономику.

Украина сейчас находится в тяжелом политическом кризисе, который сказывается на ее экономике и бюджетной сфере, фактически страна на грани дефолта. Власти надеются поправить положение иностранными заимствованиями. Совет директоров Международного валютного фонда одобрил четырехлетнюю программу финансовой помощи Украине в размере 17,5 миллиарда долларов. Одно из ключевых условий МВФ для предоставления кредита — повышение в стране тарифов на газ и тепло для населения до рыночного уровня.

II Спартакиада РКО продолжается

В рамках II Спартакиады Роскосмоса, посвящённой 70-летию Победы в Великой Отечественной войне, принимают участие команды, представляющие предприятия и организации ракетно-космической промышленности, в их числе - «Темп» ФГУП ЦНИИмаш. С января по март были организованы три вида соревнований: лыжные гонки, шахматы и спортивная (зимняя) рыбалка.

Команда «Темп» ФГУП ЦНИИмаш во II Спартакиаде выступает успешно и после трёх спортивных видов занимает четвертое место.

Генеральный директор АНО «Спортивный клуб Федерального космического агентства» А.Н.Петров поблагодарил генерального директора ФГУП ЦНИИмаш А.Г.Мильковского за большой вклад в развитие физкультуры и спорта в ракетно-космической отрасли. Он выразил надежду, что команда нашего предприятия будет выступать достойно и займёт призовое место по итогам всех соревнований.

В апреле 2015 года, в рамках II Спартакиады Роскосмоса, запланировано проведение спортивного праздника,

посвящённого Дню космонавтики, а также соревнований по волейболу среди мужских команд. На празднике спортсмены будут сражаться за призовые места в соревнованиях по дартсу, настольному теннису, мини-футболу и волейболу (среди женских команд). Организаторы приглашают всех к участию в велопробеге, посвящённом 70-летию Победы в Великой Отечественной войне. В этот же день желающие будут сдавать нормы ГТО.

ФГУП ЦНИИмаш
01.04.2015

«Чужие»

Антон Ангел

