



ПОПОВКИН, ПРОЩАЙ!

Теперь уже навсегда

страница 3

ЭБЮЛЛЕТЕНЬ ЭЛЕКТРОННЫЙ НОВОСТЕЙ // КОСМИЧЕСКИЙ ДАЙДЖЕСТ

ЭБН▪РФ

№25 (77), 21 июня 2014 года

3 Поповкин, прощай! Теперь уже навсегда

В моей памяти останутся его обращенные к небу глаза,
в которых отражалась падающая ракета



АКТУАЛЬНО

11

Зелёный слепо верил в Поповкина

29

Довыступались: в США заключены контракты на двигатели взамен российских

34

Народный контроль выявил жульничество на космодроме Восточный

37

Разгонный блок «Фрегат» до сих пор не могут починить

98

Из мира уголовников: муж дочери Остапенко находится в международном розыске

106

Гершензон все же стал миллиардером

109

Украина поможет миссии «Интергелио-Зонд»

123

Алюминиевые ложки: на военных заводах чувствуют жесточайший кризис

128

Обыденность: в Центре Хруничева произошло убийство или самоубийство?

Главный редактор: Никольская Р.
Выпускающий редактор: Морозов О., oleg@coronas.ru
Специальный корреспондент при главном редакторе: Тоцкий М.
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 в разделе «Космический дайджест» авторская орфография сохраняется! ЭБ тексты не корректирует, будьте внимательны!
На обложке — Владимир Поповкин

Поповкин, прощай! Теперь уже навсегда

В моей памяти останутся его обращенные к небу глаза, в которых отражалась падающая ракета



Генерал Поповкин, если на него смотреть с экрана телевизора или непосредственно вблизи, при поверхностном знакомстве, вызывал исключительно приятные эмоции: эдакий настоящий русский мужик, сильно угловатый, с романтическим взглядом на небеса (генерал

чаще всего закатывал глаза вверх, не желая смотреть на собеседников). Но жизнь прозаичнее. Особенно, когда в ней океан денег и безграничная власть.

По всей видимости, Поповкин быстро стал небедным человеком. К примеру, его вторая по счёту жена — Наталья Рафи-

льевна Григорьева — уже в 2005 году организовала ООО «Космосэнергоконтракт», поставлявшее тепло и электричество на Байконур (у фирмы нет ни сайта, ни даже офиса — она зарегистрирована в простой байконурской квартире). Издание «Собеседник» напоминает, что на имя Григорьевой зарегистрирована еще одна фирма — ООО «Индиго», которая занимается обслуживанием «санаторно-курортных учреждений». Когда Поповкин еще работал в Минобороны (конечно же, при Анатолии Сердюкове), фирма со схожим названием заключала контракты и с военными лечебными объектами. А генеральный директор «Космосэнергоконтракт» Сергей Цымбрала оказался под прицелом налоговиков через фирму ЗАО «Межрегионэнерго»; как выяснил суд, в 2010 году ЗАО по повышенным расценкам и в обход бюджета поставляло энергию на Байконур. Мало того, проверка выявила, что компания вообще существовала исключительно на бумаге, никому ничего поставлять физически не могла, а подаренные ей деньги тут же вводила в фирмы-однодневки через счет, открытый в Байконурском филиале Фондсервисбанка. Другой член семьи Поповкина — дочь Наталья — получала доход в фирмах, связанных с теперь уже бывшим гендиректором РКС Юрием Урличичем.

Как рассказывают люди, близкие к Владимиру Александровичу, бывший глава Роскосмоса любил деньги, жизнь во всех её проявлениях, но главное — любил власть. Взойдя на трон космической отрасли, генерал возомнил себя чрезвычайно близким к Богу — его повсюду окружали иконы с золотыми отблесками. Он старался расширять своё сакральное пространство, самолично выезжая в глухой ночи к месту крушения очередного «Протона», озарённого на пустынные километры сиянием горящего гептила и аммиачной вонью. Генерал маниакально старался контролировать все процессы и все шаги своих подчинённых. Он никому не доверял, перепроверял бумаги, вникал в каждую строку нужных ему документов. С одной лишь целью — расчислить

отрасль под свой собственный уклад и своё видение. Поговаривают, что Поповкин боролся с одним из родственников самого Сергея Иванова, мечтающего переключить финансовые потоки Роскосмоса с Фондсервисбанка на свою собственную банковскую структуру.

Генерал Поповкин уничтожил (пора уже называть всё своими именами) — систему ГЛОНАСС: на новом аппарате «Глонасс–К1» идут сплошные отказы квантовых рубидиевых стандартов частоты. «Глонасс–М» летает с катастрофически деградируемыми цезиевыми часами, но при испытании макетов «Глонасс–К» даже эти атомно–лучевые трубки не вытянули нужные тактико–технические параметры всего изделия, пришлось переходить на рубидиевый стандарт. А всё почему? Юрий Матэвич Урличич, пришедший во ФГУП «РНИИ КП» (ныне ОАО «РКС») в 1984 году, а в 2001 году ставший его директором, с 2006 назначается генеральным конструктором системы ГЛОНАСС. Своей подписью Урличич, помимо ГЛОНАСС, распоряжался финансовыми потоками, превосходящими сотню миллиардов рублей. Многие предполагают, что именно большие деньги, проходящие через РКС, а косвенно и ГЛОНАСС, стали раздором между генералом Поповкиным и, чего уж душой кривить, выдающимся конструктором. В борьбе с Урличичем сыграл свою роль, может, даже одну из главных, Михаил Николаевич Хайлов — начальник Управления технической политики и качества Роскосмоса (ныне — начальник Управления автоматических космических комплексов и систем, прежде Управления было ликвидировано... как ненужное. При новом главе Роскосмоса Остапенко Хайлов и остальные 99,5% сотрудников Агентства сохранили свои посты). В конце 2012 года Урличича отстраняют от ГЛОНАСС (а за полгода до этого заместитель Урличича Голуб публично обратился к Поповкину с требованием уйти в отставку, цитата из открытого письма: «Однако с Вашим приходом в нашу отрасль начались события, которые невозможно ни понять, ни принять. Ваш правовой нигилизм показывает, что руководитель высокого ранга может безнаказанно позволить себе все, что ра-

нее нам казалось невыносимым»), через месяц Урличича переводят в советники первого замгендиректора РКС (а Ивана Голуба увольняют в январе 2013 года), а через три месяца и вовсе вышвыривают из организации. Как результат — ГЛОНАСС из-за браков не принят Министерством обороны, а денежные потоки... впрочем, об этом поговорим в следующих статьях.

Генерал Поповкин уничтожил не только ГЛОНАСС. Приглянулась руководителю Роскосмоса проектируемая и уже развёртываемая спутниковая система связи «Гонец». Изготовитель, как и в случае ГЛОНАСС — сибирская тестоедовская ОАО «ИСС». Николай Алексеевич Тестоедов, как рассказывали очевидцы, с большой охотой критиковал сразу и Урличича, и Александра Игоревича Галькевича (нетрудно предположить, в чем был интерес Тестоедова). Одновременно с нападками на РКС продолжилось с утроенной силой уголовное дело в отношении якобы растрат в ОАО «СС «Гонец». Галькевича вышвырнули в 2011 году, и сразу заявили о долге компании в... миллиард рублей. Галькевич, в отличие от Урличича, не согласился со всеми претензиями и стал настойчиво разъяснять реальное положение дел в компании. Надо полагать, что именно за несговорчивость Галькевича арестовывают (напомню, что этот уважаемый всеми в отрасли человек с 1990 по 1997 годы был директором ООО «Научно–технический центр Космодрома Плесецк», а с 2001 года главным конструктором «Гонца»). В это же самое время в прессе появляется столько клеветы на Александра Игоревича, что даже мои хорошие друзья, которых я ценю за трезвость мышления, слегка начинали сомневаться в честных намерениях бывшего главы ОАО «СС «Гонец». Я абсолютно уверен, что настанет время, когда будут восстановлены честные имена всех конструкторов, пытавшихся сделать техническую Россию прогрессивнее.

Всё это время генерал, помимо иных прелестей жизни (по этическим причинам, не буду конкретизировать), лечился от рака. Наш источник сообщил, что этим недугом Поповкин страдал на протяжении последних пяти лет. Кремлёвская медицина — это не то, чем нас лечат в районной поликлинике. По всему внешнему виду

генерала невозможно было и предположить, что он неизлечимо болен. Терапия была на самом высоком уровне. Одного лишь она не могла предотвратить: затуманенности сознания. Мне неоднократно рассказывали очевидцы, что на коллегиях Роскосмоса и более закрытых совещаниях Поповкин говорил странные вещи, предлагал в виде решения формулировки, нарушающие законы России. Но в тексте стенограммы всегда (!) слова Поповкина видоизменялись под соответствующие нормативные акты, чтобы казавшееся многим невежество главы Роскосмоса не бросалось в глаза. Был ли это правовой нигилизм генерала, либо действительно, мозг больного человека давал сбой, мы уже не узнаем, поскольку граждане моей страны не имеют права знать ничего о высшей нервной деятельности людей, руководимых ими.

Сколько еще на совести генерала Поповкина загубленных судеб и душ людей?... Я вспоминаю сотни фамилий... порядочных подмосковных лавкинцев, требующих расследований по гибели «Фобос–Грунта» и улучшения контроля качества; вспоминаю преждевременно ушедших самарцев и питерских арсенальцев, чьи специальные борта были сняты с производства росчерком пера Поповкина и его зама–чекиста; вспоминаю ни в чем не повинных хруничевцев, обвиненных в том, что они «молотками» забивали датчик угловых скоростей, а иные хруничевцы (как я предполагаю) и вовсе были доведены до самоубийства; вспоминаю остатки соломоновых конструкторов, из всех сил пытавшихся спасти технологическую цепочку изготовления «Булавы» (эта история вовсе незнакома нашим читателям ввиду специфичности темы. С двухтысячных годов чиновники Роскосмоса и лично Поповкин были причастны к тому, что ракеты не летели. Я докажу это через несколько месяцев, статья уже готовится к публикации); и еще много, много других сломанных судеб.

Но русские люди — милосердны и терпеливы. Буду милосерден и я. Пусть земля будет пухом рабу Божьему Владимиру.

Владимир Александрович Поповкин

Владимир Александрович Поповкин успешно прошел путь от толкового офицера до хапуги и морально разложившегося типа, которым он в последнее время являлся. В принципе, его деятельности на посту Начальника Вооружений ВС и главы Роскосмоса вполне достаточно для того, чтобы его больше на пушечный выстрел не подпускали к серьезным государственным должностям. Комитет Народного Контроля в своем очередном авторском материале анализирует деятельность Поповкина и факторы, способствовавшие его взлету и падению



Справка

Поповкин Владимир Александрович, 25.09.1957 года рождения, уроженец г. Душанбе.

Окончил Военный Инженерный Краснознаменный институт им. А. Ф. Можайского (Ленинград) и Военную академию им. Ф. Э. Дзержинского. Имеет воинское звание генерал армии запаса и ученую степень доктор технических наук.

В период с 1975 по 2009 год проходил службу в ВС СССР и РФ. Служил инженером, начальником отделения и начальником команды стартового комплекса космодрома «Байконур», в Управлении начальника космических средств МО СССР, в Главном Оперативном управлении ГШ ВС РФ, где прошел путь от старшего оператора до на-

чальника направления. С 2001 по 2004 год занимал должность начальника штаба Космических войск, а с 2004 по 2008 год – командующего этими войсками.

В 2008 году был назначен Начальником вооружений ВС РФ в ранге заместителя министра обороны. В 2009 году был уволен с действительной военной службы в запас и переведен в разряд федеральных государственных служащих с сохранением должности. В 2010 году стал первым заместителем министра обороны РФ, а в 2011 году был назначен на должность руководителя Федерального космического агентства (Роскосмос).

10.10.2013 года Поповкин В. А. был освобожден от должности руководителя Роскосмоса.

Поповкин имеет орден «За Заслуги перед Отечеством IV степени», Орден «За военные заслуги», медаль Ордена «За заслуги перед Отечеством II степени». Является действительным членом Российской академии космонавтики имени К. Э. Циолковского и членом-корреспондентом Российской академии ракетно-артиллерийских наук, а также лауреатом премии Правительства РФ в области науки и техники за 2005 год. Имеет классный чин государственной службы действительный государственный советник РФ 2 класса.

Женат, имеет двоих детей.

Ближайшие родственники:

Брат: Поповкин Василий Александрович, 25.01.1960 года рождения,

предприниматель. Специализируется на импорте продуктов питания.

Жена: Григорьева Наталья Рафилъевна, 15.08.1967 года рождения, предприниматель. В 2005 году стала учредителем ООО «Космосэнергоконтракт», которое занималось поставкой электроэнергии на подведомственный космодром Байконур. Впоследствии партнеры Григорьевой по бизнесу стали фигурантами уголовного дела о поставках военным электричества по завышенным ценам и в обход налогового законодательства.

Дочь: Поповкина Наталья Владимировна, 09.06.1980 года рождения, предприниматель. Являлась бенефициаром ряда компаний, связанных с Юрием Урличичем.

Дочь (приемная): Григорьева Анастасия Сергеевна, 02.07.1988 года рождения, аспирант Московской финансово-юридической академии.

Связи:

Балуевский Юрий Николаевич, 09.01.1947 года рождения, советник главнокомандующего ВВ МВД РФ, бывший начальник Генерального Штаба ВС РФ. Оказывал содействие карьере Поповкина в 1990-х годах, рекомендовал его в свое время на пост начальника штаба Космических войск.

Ведищева Анна Анатольевна, 18.06.1983 года рождения, бывший пресс-секретарь руководителя Роскосмоса. По некоторым сведениям, состояла с Поповкиным в любовной связи, благодаря чему и получила свой пост. Являлась фигуранткой скандала, когда Поповкин был госпитализирован после пьяной драки, причиной которой являлась Ведищева.

Перминов Анатолий Николаевич, 16.06.1945 года рождения, заместитель генерального директора ОАО «РКС», бывший руководитель Роскосмоса. Когда тот являлся командующим Космическими войсками, Поповкин занимал должность начальника их штаба. Именно Перминов рекомендовал Поповкина в качестве своего преемника на должности вначале командующего Космическими войсками, а затем – руководителя Роскосмоса.

Рогозин Дмитрий Олегович, 21.12.1963 года рождения, заместитель Председателя Правительства РФ. Жесткий оппонент Поповкина. Явился одним из главных инициаторов его отставки с поста руководителя Роскосмоса.

Сердюков Анатолий Эдуардович, 08.01.1962 года рождения, бывший министр обороны. Поповкин, будучи Начальником Вооружений ВС и первым заместителем министра обороны яростно поддерживал проводимые Сердюковым непопулярные в армейской среде реформы.

Урличич Юрий Матевич, 03.08.1962 года рождения, бывший генеральный директор ОАО «РКС». Вначале они тесно взаимодействовали с Поповкиным, в том числе и при освоении бюджетных средств, выделенных на реализацию программы ГЛОНАСС, но затем их отношения охладели. Урличич был уволен со своего поста по инициативе Поповкина.

Информация к размышлению:

Владимир Александрович Поповкин родился в семье военного. Его отец, Александр Константинович, был зампотехом в танковой роте, а потом зампотехом в танковом батальоне, поэтому мальчик буквально рос среди боевой техники. Все это предопределило выбор Володи, который с детства мечтал быть не только военным, но и быть связанным с боевой техникой. Тем более что когда он пошел в школу, с точными науками, в первую очередь с математикой и физикой проблем у него не было.

Первые девять лет своей жизни Володя Поповкин провел в Душанбе, но затем отца перевели в Центральную Россию, поскольку Володина мать, Мария Васильевна, часто болела в тяжелом климате Средней Азии. Семья Поповкиных переехала в город Калинин, где Поповкин-младший окончил физико-математическую школу. При этом у него в аттестате не было ни одной тройки, а по всем главным предметам стояли пятерки. Учителя рекомендовали ему попытаться поступить в серьезный московский вуз, вроде МВТУ им. Баумана, МАИ или МФТИ, но Владимир к тому времени хотел быть только военным. И не просто военным, а военным инженером, обеспечивающим космические

запуски. Таких специалистов готовили в Ленинграде, в Военном Инженерном институте им. А. Ф. Можайского, куда и направил свои стопы Поповкин.

Хотя Владимир и не был круглым отличником, учился он неплохо и, получив заветные лейтенантские погоны, был распределен на космодром Байконур. Служил он неплохо, пройдя за семь лет путь от инженера отделения до начальника команды стартового комплекса, и от лейтенанта до майора, а в 1986 году был рекомендован на учебу в Военную академию им. Ф. Э. Дзержинского. Академию Владимир Александрович окончил с отличием, получил очередное воинское звание подполковник и распределение в Управление начальника космических средств (УНКС) МО СССР, которое в этом же 1989 году, когда в него пришел Поповкин, было выведено из подчинения главкома РВСН и стало самостоятельным подразделением Министерства обороны.

Спустя два года Владимир Александрович был переведен в Главное Оперативное управление Генштаба. Вначале он занимал должность старшего офицера-оператора, аналогичную той, что было у него в УНКС, но затем пошел на повышение, став начальником группы. Это была уже полковничья должность, поэтому вскоре Поповкин пришил третью звезду к погонам. Затем он становится заместителем начальника направления, а в 1999 году – начальником направления в ГОУ, став генералом в сорок два года. Владимир Александрович был на хорошем счету у тогдашнего начальника ГОУ генерал-полковника Юрия Балуевского, поэтому ожидал, что его карьера пойдет очень гладко.

Так оно и случилось. В 2001 году на основе выделенных из РВСН частей космического запуска и Ракетно-космической обороны был создан новый род войск – Космические войска. Их первым командующим стал генерал-полковник Анатолий Перминов, который был начальником Главного Штаба Ракетных войск стратегического назначения, но будучи выходцем из РВСН, Перминов не мог быть полностью компетентным в вопросах управления космической группировкой

ВС, поэтому ему нужен был толковый заместитель, который, к тому же, являлся бы специалистом в области военного космоса. И тут Балуевский, который к тому времени уже был первым заместителем начальника Генштаба, порекомендовал Перминову Поповкина. Молодой и расторопный генерал приглянулся Анатолию Николаевичу и вскоре Владимир Александрович становится начальником штаба Космических войск и, одновременно, первым заместителем их командующего. А когда в 2004 году Перминов был уволен с военной службы по достижению предельного возраста и назначен руководителем Федерального космического агентства, то Поповкин был единственным кандидатом на должность командующего Космическими войсками.

В 2007 году «полугражданского» министра обороны Сергея Иванова сменил полностью гражданский министр Анатолий Сердюков, отягощенный к тому же патологической ненавистью к людям в погонах. Тут же началось создание «нового облика» Вооруженных Сил, а если быть точнее — их планомерное уничтожение. Те из генералов, которые пытались возражать против убийственных реформ, тут же изгонялись на «гражданку». Но Поповкин не только не был замечен в рядах критиков нового министра, но и при любом случае прославлял мудрость проводимой им линии. Незамеченным это быть не могло, и в 2008 году Владимир Александрович, который к тому времени был уже генерал-полковником, стал Начальником вооружений ВС — заместителем министра обороны РФ, сменив на этом посту другого сердюковского лизоблюда, Николая Макарова, ставшего за свою оголтелую поддержку разрушительных армейских реформ начальником Генерального Штаба ВС РФ.

На своем новом посту Поповкин должен был выстроить новую систему управления закупками по гособоронзаказу. Делал он это успешно, да к тому же демонстрировал к месту и не к месту сервильность по отношению к министру обороны. Поэтому он в 2009 году безропотно ушел с военной службы, сохранив, однако свою должность, а в 2010 году был повышен до первого заместителя министра обороны.

Помимо постоянных славословий в адрес Сердюкова и его реформ, на своем посту Владимир Александрович запомнился тем, что фактически провалил программу перевооружения ВС, а также назвал танк Т-90 «глубокой модернизацией Т-34», предложив «вынести боевое отделение из кабины».

Пока Поповкин курировал вооружения, близкий ему российский космос продолжало лихорадить. Не спасло ситуацию и назначение на Роскосмос Анатолия Перминова. Спутники падали, ракеты-носители «Протон-М» взлетать не желали. Крайним сделали достигшего пенсионного возраста Анатолия Николаевича, которого поспешили проводить на заслуженный отдых, а на его место был назначен Поповкин. Причем за кандидатуру Владимира Александровича выступал как его бывший шеф Перминов, так и новый руководитель Сердюков. При этом никого не смущал тот факт, что человек, проваливший гособоронзаказ, вряд ли сумеет «поднять» космическую отрасль.

Так оно и вышло. Поповкин возглавил Роскосмос в апреле 2011 года, а уже в августе ракета-носитель «Протон-М» не смогла вывести на заданную орбиту спутник связи «Экспресс-АМ4». Буквально через несколько дней разбился носитель «Союз-У» с грузовым беспилотным кораблем «Прогресс М-12М», который должен был пристыковаться к международной космической станции. В ответ на критику в Роскосмосе заявили, что это все «тяжелое наследие прежнего руководства», не имеющее никакого отношения к Владимиру Александровичу, который только входит в курс дела и постепенно «наводит» порядок в отрасли.

Однако в ноябре 2011 года Роскосмос постигла очередная крупная неудача. Автоматическая межпланетная станция «Фобос-Грунт», которая впервые должна была доставить на землю образцы грунта со спутника Марса, не смогла покинуть земную орбиту. По правде говоря, это произошло потому, что 80% средств из его бюджета было банально разворовано. На оставшиеся 20% от финансирования конструкторы, зарплаты которых не превышали оклады продавцов в «Евросети»,

сумели построить не полноценный аппарат, а фактически его муляж, который с помощью ракеты-носителя смог добраться до орбиты, но включить собственные двигатели уже не сумел. Однако Поповкин, не мудрствуя лукаво, поспешил обвинить в произошедшей катастрофе не собственных вороватых подчиненных, а США. По его мнению, коварный супостат воздействовал своими радарными на «Фобос-Грунт» в то время как аппарат пролетал над тенью для России стороной Земли.

Стоимость упавшего в Тихий океан «Фобос-Грунта» составила порядка 5 миллиардов рублей, поэтому после этой катастрофы в адрес Владимира Александровича начали задаваться вопросы, куда уходят миллиарды рублей бюджетных средств, выделяемых на космос и почему практически все свои средства Роскосмос хранит в относительно небольшом частном банке.

Банк этот, Фондсервисбанк, стал широко известен после того, как советником его президента и, по совместительству членом совета директоров, стала неудачливая «шпионка» и экс-подданная Елизаветы II Анна Чапман (Кущенко). Президентом же этого банка является некий Александр Воловник, который владеет 75% акций этого банка (6% принадлежит ему напрямую, а 69% — через ООО «Столичная трастовая компания Союз», бенефициаром которой он является). Руководящие посты в банке занимают такие люди как председатель Советов директоров ООО «ИнСпэйс Консалтинг» Михаил Топалов (отец известного певца Влада Топалова) и бывший глава Роскосмоса Юрий Коптев.

Почему именно Воловник аккумулировал у себя большую часть государственных средств, выделяемых Роскосмосу, толком неизвестно. Знающие люди утверждают, что созданный в 1994 году Фондсервисбанк контролируется очень крупными чинами из ВПК, использующими его как «прачечную» для «стирки» бюджетных средств, а его президент был рекомендован на свой пост никем иным, как Борисом Березовским. Но шло время и кризисы, Борис Абрамович успел уже уйти в мир иной, а банк и его президент



Владимир Поповкин после операции на голове, 2012 год, ЛайфНьюс

Воловник по-прежнему участвует в распределении финансовых потоков космической отрасли.

А потоки эти, надо сказать, весьма не маленькие, поскольку государство в последнее время денег на космос не жалеет. Стоимость только трех российских секретных космических федеральных программ составляет 100 миллиардов рублей (3.3 миллиарда долларов). Для сравнения, в 1989 году в СССР на «гражданский» космос было выделено 3.28 миллиарда долларов. Разумеется, что за прошедший период доллар несколько подешевел, но в целом расходы РФ на гражданский космос вполне сопоставимы с советскими. К тому же, Роскосмос и российские предприятия ракетно-космической индустрии ежегодно зарабатывают в среднем самостоятельно от 350 до 450 миллионов долларов за выполнение коммерческих запусков спутников. При подобном финансировании тот факт, что простые инженеры предприятий Роскосмоса имеют буквально нищенские оклады, является по меньшей мере странным. А в совокупности со ставшими хроническими авариями при запусках данный факт вызывает один вопрос – куда все эти деньги деваются?

Ответ на этот вопрос можно получить, проследив за реализацией федеральной целевой программы развития Глобальной навигационной спутниковой системы (ГЛОНАСС). В период с 2009 по 2011

год основной разработчик системы, ОАО «РКС», получило из госбюджета на ГЛОНАСС почти 31 млрд руб. Несмотря на такой золотой дождь, система так и не была толком разработана. В частности, в ней были задействованы исключительно импортные микросхемы, приобретенные в Китае и Таиланде и не приспособленные для работы в космических условиях. К концу 2012 года ГЛОНАСС была установлена на 530 самолетах и вертолетах, однако опыт ее использования показал, что она совершенно бесполезна, поскольку большинство воздушных судов не оборудованы пилотажно-

навигационными комплексами и аппаратура не может взаимодействовать с навигационными системами. Тем самым сопровождение самолета сигналами ГЛОНАСС невозможно. Кроме того, ГЛОНАСС не вписывается в навигационные характеристики мировых навигационных стандартов.

Основной поток средств проходил через ЗАО «НПО КП», бенефициаром которого был генеральный директор и генеральный конструктор «РКС» Юрий Урличич. Несмотря на то, что они с Поповкиным успешно взаимодействовали еще с тех времен, когда Владимир Александрович был начальником вооружений ВС, после прихода Поповкина на Роскосмос у них с Урличичем начались постоянные трения по поводу распределения бюджетных потоков, которые закончились тем, что генеральный директор «РКС» был в ноябре 2012 года отправлен в отставку. Однако, несмотря на многочисленные угрозы из уст Владимира Александровича в адрес Юрия Матевича, уголовному преследованию последний до сих пор не подвергся.

Вполне возможно, что в «добивании» Урличича не был заинтересован и сам Поповкин. Он желал только его ухода из прибыльного дела, а вовсе не того, чтобы он начал давать показания следствию, в которых имя Владимира Александровича

могло быть упомянуто неоднократно с самыми неприятными для него последствиями. Ведь Поповкин курировал ГЛОНАСС со стороны Минобороны, а с 2008 года входил в совет директоров РКС. Его подписи, как и подписи Урличича, стоят под многими крупными контрактами, заключенными РКС. К тому же, «НПО КП» было не чужим и самому Владимиру Александровичу. Его дочь Наталья получала доход от компании – основного владельца «НПО КП», фирмы «АСС спейс ТВ», а заодно еще в двух фирмах, учрежденных Урличичем.

На своем посту Поповкин так углубился в управление огромными финансовыми потоками, что начал активно лоббировать преобразование Роскосмоса в государственную корпорацию (ГК). Получив статус ГК, его ведомство приобретало функции заказчика, исполнителя, бюджетополучателя и распределителя выделяемых средств. Кроме того, Владимир Александрович грезил о том, чтобы в распоряжение новой корпорации были переданы пакеты акций предприятий ракетно-космической отрасли, находящиеся у государства, а также были подчинены все ФГУПы, Роскосмоса. Через ГК тем самым будут проводиться все деньги, выделяемые бюджетом на космические программы, а заодно и аккумулироваться прибыль от дочерних структур.

Ну а пока Владимир Александрович грезил о том, как он будет распоряжаться многомиллиардными суммами, его отрасль пребывала в затажном кризисе. Все пилотируемые полеты осуществлялись на ракетах «Союз», которые были разработаны еще в 1950-х годах. Заменить «Союзы» должна была разрабатываемая РКК «Энергия» ракета-носитель «Русь-М», однако в 2011 году проект был заморожен. При этом Поповкин заявил, что «Русь-М» не нужна, поскольку завершается разработка аналогичной по характеристикам ракеты «Ангара». При этом Владимир Александрович скромно умолчал о том, что «Ангара» разрабатывалась исключительно как грузовой комплекс на замену «Прогрессам», а не как ракета для пилотируемых полетов.



Анна Ведищева. Фото: агентство Carmen Models

Планы реформирования отрасли «по Поповкину» вызвали непонимание и среди рядовых сотрудников ракетно-космической отрасли. Так, Владимир Александрович заявил о сокращении численности персонала предприятий отрасли с нынешних 240 до 150 тысяч человек. Компенсировать потерю рабочих рук Поповкин предлагал за счет привлечения на низовые уровни отрасли частных фирм. Так называемый аутсорс, полностью провалившийся в армии (чего стоит только печально знаменитый «Оборонсервис» во главе с Евгенией Васильевой, томящейся ныне под домашним арестом в тринадцатикомнатной квартире), навязывался теперь и космической отрасли. К тому же, процесс старения кадров принял необратимый характер. Пожилые специалисты уходили на пенсию, а то и прямо от

рабочих столов на кладбище. Молодежь же в систему Роскомоса идти не спешила. Вряд ли нынешняя зарплата молодого специалиста может заинтересовать кого-либо!

Но Поповкина это волновало мало. Он вел «красивый образ жизни» в его понимания; то есть, постоянные застолья, сауны, девочки. Редко когда теперь кто-либо из его подчиненных видел своего шефа трезвым. Свою любовницу Анну Ведищеву он сделал пресс-секретарем руководителя Роскосмоса, то есть самого себя. Владимира Александровича при этом не смутило, что Ведищева, с грехом пополам закончившая филфак Астраханского пединститута, никогда не работала ни в космической отрасли, ни в области пиара. Весь ее трудовой опыт заключался в работе научным редактором НИИ

рыбного хозяйства днем и моделью для эскорта в агентстве «Кармен Моделс» ночью. Из-за этой дамы полусвета Поповкин даже пострадал, получив от собственного подчиненного бутылкой по голове во время «мероприятия» по случаю празднования Международного женского дня в одном из ресторанов Москвы.

Но все когда-то кончается. Кончилось и пребывание Поповкина на посту главы Роскосмоса. Владимир Александрович был «на ножах» с вице-премьером Дмитрием Рогозиным, курирующим в том числе и космическую отрасль, а поскольку аппаратный вес Дмитрия Олеговича несколько побольше, то исход противостояния был предreshен. Для начала Рогозин «зарубил» все попытки Поповкина создать госкорпорацию, а затем выдал с

должности и самого Поповкина. Правда, Дмитрий Олегович не сумел поставить во главе Роскосмоса своего человека, но это уже совсем другая история.

Владимир Александрович Поповкин успешно прошел путь от толкового офицера до хапуги и морально разложивше-

гося типа, которым он в последнее время являлся. В принципе, его деятельности на посту Начальника Вооружений ВС и главы Роскосмоса вполне достаточно для того, чтобы его больше на пушечный выстрел не подпускали к серьезным государственным должностям. Однако, как пока-

зывает практика, в нашей стране такие как Поповкин, к сожалению, являются «непопулярными» и рано или поздно «всплывают», чтобы занять другой пост, близкий к финансовым потокам.

chinovniki-rf.ru

Болезнь Владимира Поповкина явилась следствием аварии «Протона»

Бывший глава Роскосмоса лично направился в эпицентр зараженной территории, чтобы руководить локализацией аварии. Медики считают, что в этот момент он подвергся фатальному воздействию гептила

Смертельное заболевание бывшего руководителя Роскосмоса Владимира Поповкина, скорее всего, было спровоцировано его непосредственным участием в устранении последствий аварии ракеты-носителя «Протон» на Байконуре 2 июля прошлого года. По словам статс-секретаря Федерального космического агентства Дениса Лыскова, медики придерживаются именно такой точки зрения, полагая, что сразу отправившись на место взрыва ракеты, Поповкин подвергся воздействию паров гептила — высокотоксичного топлива, используемого в ракетах «Протон».

— В момент старта мы находились в бункере в нескольких сотнях метров от стартовой позиции, — вспоминает Лысков. — После взрыва ракеты мы некоторое время находились в бункере до появления информации о том, что на поверхности безопасная атмосфера. Владимир Александрович первым покинул бункер, высадил водителя, сам сел за руль автомобиля и поехал к месту падения «Протона» без каких-либо средств защиты. Он осознавал личную ответственность за произошедшее и просто не думал в тот момент о защите.

2 июля рано утром с Байконура стартовала ракета «Протон-М» с тремя спутниками «Глонасс-М». Вскоре после отрыва от стартового стола ракета дала крен и, описав дугу, рухнула в нескольких километрах от стартовой позиции. На момент старта «Протон» несет в себе 649 т гептила и амила, используемого в качестве окислителя. Как впоследствии выяснила межведомственная комиссия, причиной аварии стал неправильно установленный датчик угловой скорости на ракете.

— Когда Владимир Александрович заболел, медики посчитали, что спусковым крючком болезни стало именно воздействие облака гептила, — говорит Денис Лысков. — Его потом коллеги спрашивали — как бы он поступил, зная, что его здоровью грозит такая опасность? Владимир Александрович заявлял, что поступил точно так же. Возможно, это были не до конца осознанные с его стороны действия, но та ответственность, которую он осознавал, не давала ему думать о собственной защищенности. Скорость принятия решений была исключительно важна в тот момент. По сути он пожертвовал собой.

*Комментарий
М. Тощого*

Для чего чиновники Роскосмоса посмертно героизируют своего начальника? Ведь по некоторым источникам, генерал заболел раком уже почти пять лет назад. И как можно вообще в полный голос говорить о том, что сам глава Роскосмоса нарушил все инструкции по технике безопасности? Цитата из аварийной карточки: «При разливе и ликвидации последствий пожара, взрыва — изолирующие противогазы марок КИП-7, ИП-4; изолирующие костюмы КЗИ, КГ-612, КР-6, К-2, КР-1У, КГ-611; резиновые перчатки и сапоги на основе бутилкаучука»

Генерал же пошёл на место аварии без всего этого, фактический — голый.

Какой пример подавал Поповкин всем своим подчиненным и лично Михаилу Хайлову?

Мард Т.

Владимир Поповкин скончался от рака 18 июня в израильском Медицинском центре имени Ицхака Рабина города Петах-Тиква. Поповкин возглавлял Роскосмос с апреля 2011-го по октябрь 2013 года. На этот временной отрезок пришелся целый ряд громких аварий при запусках ракет. Однако все эти аварии, которые подпортили репутацию Поповкина как руководителя агентства, происходили с техникой, собранной еще до его прихода в отрасль. В неофициальных беседах Поповкин называл происходившее в космической отрасли до него хаосом, обещал навести порядок и наказать коррупционеров.

*Комментарий
М. Тощого*

Поповкин последние месяцы своей жизни провел в Израиле. Это человек с первой-то формой допуска... И это генерал российской армии... Он сражался за то, чтобы свои последние дни провести на чужбине?... И сколько секретов он мог рассказать перед кончиной своему лечащему доктору?

Мард Т.

В частности, по окончании одного из интервью «Известиям» Поповкин рассказал, что его заместители, нанятые предшественником Анатолием Перминовым, грешат тем, что небезвозмездно подписывают акты о приемке работ, которые на самом деле предприятиями не выполнялись. «Ну и мне пришлось многих лишить права подписи, и я теперь всё, что мне приносят подписывать, сам читаю и проверяю», — рассказывал бывший глава Роскосмоса.

— Владимир Александрович был трудолюбивым в хорошем смысле этого слова, все документы вычитывал сам, с работы уходил последним, был фанатично предан своему делу и всегда стремился досконально разобраться в любом вопросе, чтобы принять правильное решение, — вспоминает Лысков. — Такой ритм мог повлиять на здоровье любого человека, мало кто способен выдерживать психологическую нагрузку такого уровня.

Владимир Поповкин начал разработку стратегии космической отрасли, дал старт отраслевой реформе, которая осуществляется в эти дни. Его обещание разобраться с коррупционерами позднее вылилось в целый ряд уголовных дел: по большей части они касаются хищений использования средств из бюджета ФЦП ГЛОНАСС на 2002–2011 годы. Сейчас, когда расследование многих дел завершено, а по некоторым эпизодам судами вынесены приговоры, стало очевидно, что явления, с которыми начал бороться Поповкин, в действительности имеют колоссальный масштаб.

— Поповкин искренне стремился вытащить отрасль, он быстро после своего назначения погрузился в проблемати-

*Комментарий
М. Тощого*

Сергей Александрович [Жуков], а какого руководителя отраслевого предприятия Поповкину не удалось уволить? Он уволил и перетасовал всех неугодных. Если Вы намекаете на Макриденко — то до этого оставалось совсем немного. Просто не успел.

Мард Т.

ку, — говорит Сергей Жуков, советник председателя правления фонда «Сколково». — Он очень мало спал и очень много работал... У него созрел план объединить промышленность, ведь некоторых руководителей предприятий он не имел возможности уволить, его комиссии иногда не пускали на предприятия, не давали доступа к документации. Чтобы добиться управляемости, Поповкин хотел объединить промышленность в управляемую вертикаль и пассионарно, по-командирски вытащить отрасль из того болота, в которое она погружалась.

Известия
18.06.2014

Зелёный: программа «ЭкзоМарс» появилась благодаря Поповкину

Ученые, занимающиеся космическими исследованиями, в долгу перед скончавшимся в среду экс-главой Роскосмоса Владимиром Поповкиным, они обязаны ему появлением программы «ЭкзоМарс», сказал академик РАН, директор Институ-

та космических исследований РАН Лев Зелёный.

Ранее в среду сообщалось, что Поповкин умер на 57-м году жизни после болезни. Поповкин возглавлял Роскосмос до октября 2013 года.

«Так получилось, что с Владимиром Александровичем мы долгое время были, можно сказать, соседями — он командовал подразделением Военно-космических сил, которое соседствует с нашим институтом (ИКИ РАН). По-настоящему мы



познакомились, когда он возглавил Российское космическое агентство, это было несколько лет назад. Так сложилось, что руководил он им не очень долго, но за это время произошли кардинальные изменения в нашей программе. Владимир Александрович был действительно выдающимся человеком, он понимал важность космической науки. Мы, ученые, которые занимаются космическими исследованиями, научными исследованиями на космических аппаратах, все перед ним в долгу. Надо сказать, что благодаря его инициативе возникла российско-европейская программа «ЭкзоМарс», — сказал Зеленый.

Он напомнил, что в тот год, когда Поповкин возглавил Роскосмос, произошла катастрофа с аппаратом «Фобос-Грунт» — автоматическая станция, которая должна была доставить образцы с Фобоса, была запущена в конце 2011 года, не смогла выйти на траекторию перелета к Марсу.

«Это не была вина Поповкина — он руководил несколько месяцев всего, а аппарат создавался гораздо дольше и там были внутренние серьезные технические проблемы. Владимир Александрович чувствовал свою какую-то ответственность за это, и много раз он говорил о том, что у нас будет хорошая марсианская программа, и о том, что не сразу, но однажды мы восстановим «Фобос». Это все произошло, происходит сейчас. Возникла программа «ЭкзоМарс» совместно с Европейским космическим агентством (ЕКА), где Россия играет очень значимую роль, мы с европейскими коллегами возвращаемся на Марс. И уже мы снова обсуждаем — это тоже в каком-то смысле было его инициативой — повторение экспедиции к Фобосу. То есть наши усилия на Марсе продолжают, и в следующий раз с нами будет больше удачи», — рассказал собеседник агентства.

*Комментарий
М. Поццола*

Лев Матвеевич, Вы ведь прекрасно знаете, что Виктор Владимирович Хартов еще со времен курирования Поповкиным ГЛОНАСС (генерал имел теснейшие связи с ИСС) перебрался в НПОЛ. Слухи о договорённостях с Тестоедовым давно гуляют по отрасли... Так что наука тут вовсе не причём, Лев Матвеевич.

Мард Т.

Он добавил, что, помимо марсианской программы, ученые благодаря Поповкину получили возможность развивать и программу лунную.

«Она тоже в каком-то смысле стала возможной благодаря помощи и активной позиции Владимира Александровича. У нас была смутная ситуация — на одном носителе было нужно запускать два аппарата, не хватало места, приходилось убирать приборы. Он сумел эту трудную ситуацию уладить. Теперь наша лунная программа — это три аппарата, отдельные запуски, для каждого аппарата мы делаем самостоятельный и конкурентоспособный комплекс научных экспериментов и не жмемся за каждый грамм», — считает Зеленый.

Со слов директора ИКИ, о болезни экс-главы Роскосмоса было известно и ранее, однако его коллеги и друзья до последнего надеялись на то, что Поповкин выздоровеет. «Я знал, что он болел, но новость сегодняшняя меня, честно говоря, ударила по голове. Мы надеялись, что он поправится, вернется в космическую отрасль, возможно, в каком-то новом качестве. У него громадный опыт космических исследований, прикладных работ. Этого не случилось. Это большая трагедия. Тяжелый, обидный и безвременный уход из жизни замечательного, яркого, красивого и умного человека», — завершил рассказ Зеленый.

РИА Новости
18.06.2014

*Комментарий
М. Поццо*

Лев Матвеевич, уверен, Вы знаете это лучше меня: шанс на выздоровление при 3/4 стадии рака — крайне ничтожен. Так кто на что надеялся и рассчитывал? Давайте говорить откровенно — Поповкина «похоронили» уже в прошлом году.

Мард Т.

На 57-м году ушел из жизни В.А. Поповкин

18 июня 2014 года на 57-м году жизни после тяжелой болезни скончался Владимир Александрович Поповкин.

Вся жизнь Владимира Александровича была связана со службой в вооруженных силах и космосом. Родился он в Душанбе 25 сентября 1957 года. В 1979 году окончил Военный инженерный Краснознаменный институт имени А.Ф.Можайского в Ленинграде и начал службу на космодроме Байконур, на котором прошел путь от инженера отделения до начальника стартовой команды «Гагаринского старта». В 1986 году окончил Военную академию им. Ф.Э.Дзержинского с отличием и продолжил службу в Управле-

нии начальника космических средств Министерства обороны СССР.

С 1991 года В.А.Поповкин служил на различных должностях в Генеральном штабе, пройдя путь от старшего офицера-оператора до начальника направления одного из управлений Главного оперативного управления ГШ ВС России.

В 2001 году стал начальником штаба Космических войск и первым заместителем командующего Космическими войсками, а в июле 2008 года — начальником вооружения Вооруженных Сил и заместителем министра обороны РФ.

С марта 2004 года назначен командующим Космическими войсками.

В апреле 2011 года В.А.Поповкин назначен руководителем Федерального космического агентства России. В этой должности Владимир Александрович проработал до осени 2013 года.

Владимир Александрович награжден государственными и ведомственными наградами.

Коллектив Федерального космического агентства выражает глубочайшие соболезнования родным и близким Владимира Александровича. Светлая память.

Роскосмос
18.06.2014, 15:46

Гражданская панихида и церемония прощания с В.А. Поповкиным

Гражданская панихида и церемония прощания с Владимиром Александровичем Поповкиным пройдут 23 июня с

11.00 до 12.30 в Культурном центре Вооруженных сил Российской Федерации (г. Москва, Суворовская площадь д.2).

Затем траурный кортеж отправится на Троекуровское кладбище: похороны начнутся в 13:30 мск. //Роскосмос, 19.06.2014

0 Поповкине из Кремля

Свои соболезнования выразил вице-премьер Дмитрий Рогозин. Слова сочувствия близким Владимира Поповкина зампред правительства находящийся с официальным визитом в Индии, написал в микроблоге в Twitter. «После тяжелой болезни скончался Владимир Александрович Поповкин, бывший глава Роскосмоса. Мои искренние соболезнования родным и близким», - написал вице-премьер.

Министр обороны РФ генерал армии Сергей Шойгу также выразил соболезнования родным Владимира Поповкина. «С глубокой скорбью воспринял известие

о внезапной кончине генерала армии Поповкина Владимира Александровича», - сказал Шойгу.

«Его судьба - пример беззаветного служения Отечеству, его Вооруженным силам. Весь жизненный путь Владимира Александровича - образец верности избранному делу и профессиональному долгу, - подчеркнул министр. - За время службы и работы на всех постах Владимир Александрович с высокой ответственностью относился к порученному делу, в полной мере использовал богатый жизненный и служебный опыт, знания и ор-

ганизаторские способности в реализации планов военного строительства и космических программ».

Шойгу отметил, что «имя Поповкина навсегда вписано в историю Отечества, которому он беззаветно служил до последнего дыхания». Светлая память о нем будет вечно храниться в наших сердцах. От имени руководства Министерства обороны и от себя лично приношу самые искренние соболезнования родным и близким Владимира Александровича Поповкина», - сказал глава военного ведомства.





Космический аппарат «Глонасс–М» успешно выведен на орбиту

14 июня в 21 час 17 минут московского времени со стартового комплекса площадки 43 Государственного испытательного космодрома Министерства обороны Российской Федерации (космодром «Плесецк») выполнен пуск ракеты космического назначения «Союз-2.1б» с разгонным блоком (РБ) «Фрегат» и космическим аппаратом (КА) «Глонасс-М». Пуск выполнен совместным расчетом специалистов Минобороны России и предприятий ракетно-космической промышленности.

В соответствии с циклограммой полета КА «Глонасс-М» (производство ОАО «Информационные спутниковые системы им. академика М.Ф. Решетнева», г. Железнодорожный) выведен на целевую орбиту и взят на управление средствами Главного испытательного космического центра им. Титова Войск ВКО. Он попол-

нит действующую орбитальную группировку отечественной глобальной навигационной спутниковой системы ГЛОНАСС.

Ракета-носитель «Союз-2.1б» создана в ФГУП «ГНПРКЦ «ЦСКБ-Прогресс» (г. Самара) и является модификацией «Союза-2». По сравнению с вариантом «1а» она имеет двигатель с повышенными энергетическими характеристиками на 3-й ступени. У «Союз-2.1б» по отношению к предыдущей версии выше точность выведения, устойчивость и управляемость, увеличена масса полезной нагрузки.

Разгонный блок «Фрегат» изготовлен в ФГУП «НПО им. С.А. Лавочкина».

Орбитальная группировка ГЛОНАСС является системой двойного назначения, обеспечивающей решение задач в интересах Минобороны России и гражданских пользователей. Доступ к гражданским

навигационным сигналам глобальной навигационной спутниковой системы ГЛОНАСС предоставляется российским и иностранным потребителям на безвозмездной основе и без ограничений.

По данным Информационно-аналитического центра ФГУП ЦНИИмаш в настоящее время в составе орбитальной группировки ГЛОНАСС находится 30 космических аппаратов. Из них используются по целевому назначению - 24. По одному космическому аппарату находятся на этапе ввода в систему и на этапе лётных испытаний. По два космических аппарата находятся на исследовании Главного конструктора и в орбитальном резерве.

Роскосмос
15.06.2014

Спутник «Глонасс–М», выведенный на орбиту, функционирует нормально

Российский навигационный спутник «Глонасс-М» вышел на связь и функционирует нормально, сообщил в воскресенье представитель управления пресс-службы и информации Минобороны РФ по войскам Воздушно-космической обороны полковник Алексей Золотухин.

Ракета-носитель среднего класса «Союз-2.1б» с разгонным блоком «Фрегат» и космическим аппаратом «Глонасс-М» штатно стартовала 14 июня в 21.17 (мск) с российского космодрома «Плесецк» в Архангельской области.

Наземные средства ГИКЦ имени Титова Космического командования войск Воздушно-космической обороны взяли спутник на управление в 00.53 (мск) 15 июня.

«С космическим аппаратом установлена и поддерживается устойчивая телеметрическая связь. Бортовые системы космического аппарата «Глонасс-М» функционируют нормально», — сказал Золотухин.

Это уже четвертый запуск космического аппарата «Глонасс» с космодрома «Плесецк». Впервые космический аппа-

рат российской Глобальной навигационной спутниковой системы был запущен с «Плесецка» 26 февраля 2011 года. Это был первый космический аппарат нового поколения «Глонасс-К», который впервые был выведен на орбиту ракетой-носителем среднего класса «Союз-2.1б». До этого все запуски спутников «Глонасс» проводились с космодрома «Байконур» с помощью ракет-носителей тяжелого класса «Протон-М».

РИА Новости
15.06.2014

Удалось отыскать в мантии Земли огромное количество воды

Группе ученых удалось выяснить очередные примечательные детали внутреннего строения нашей собственной планеты, о котором мы знаем куда меньше, чем о космосе. Как сообщается в статье, опубликованной в научном издании *New Scientist*,

глубоко в недрах нашей планеты скрыты объемы воды, которые могут втрое превышать объемы мирового океана

По мнению ученых, вода содержится в горной породе рингвудит, которая расположена глубоко в мантии Земли, на глубине в 700 метров. Запасы воды там колоссальны, и могут в несколько раз превышать аналогичные на поверхности планеты. Впрочем, учитывая невероятную глубину нахождения этого ценнейшего ресурса, его добыча даже в

далеком будущем ставится под большое сомнение.

Куда более интересно данное открытие ученым, так как оно служит еще одним доказательством того, что вода на поверхности нашей планеты образовалась под влиянием процессов, происходящих в земных недрах, а не была привнесена извне с кометами или астероидами. По-

следняя теория также имеет огромное количество сторонников. Некоторые из них считают, что малые небесные тела, сталкиваясь с Землей в далеком прошлом, могли принести на планету не только воду, но и примитивные микроорганизмы, с которых, в конце концов, и началось процветание жизни в нашем мире.

sdnnet.ru, 15.06.2014

Экстраверты могут не пустить на Марс

Американские ученые из НАСА заявляют, что люди такого психологического склада, как экстраверты, будут чувствовать себя менее комфортно в длительной марсианской миссии

Некоторое время назад учеными в НАСА был проведен эксперимент, в котором люди на протяжении 100 дней жили в весьма ограниченном пространстве, без возможности выйти из него. Таким образом, были получены данные, описывающие примерную картину того, как человек будет вести себя во время длительной космической миссии, такой, как полет на Марс.

Результаты опытов показывают, что экстраверты, в силу своего психологического склада, менее пригодны для подобных по-

летов. Конечно, эти люди более общительны и легче идут на контакт, однако именно это качество может оказать раздражающее воздействие на остальных членов экипажа, которые вынуждены много месяцев находиться в замкнутом пространстве без какой-либо возможности это пространство покинуть. Кроме этого экстраверты менее приспособлены к выполнению одной и той же работы на протяжении длительного времени, так как такая работа начинает казаться им однообразной.

Естественно, это еще не значит, что ни один экстраверт не отправится на Марс в обозримом будущем. В НАСА будут стараться создать специальные программы подготовки, которые позволят создать гармоничный экипаж, достаточно универсальный для того, чтобы решить все необходимые задачи.

sdnnet.ru
15.06.2014

Чем пахнет на Титане?

Используя данные своих космических аппаратов, ученые из американского космического ведомства смогли воссоздать в лабораторных условиях запахи атмосферы Титана

Титан по праву является одним из самых интересных для современной науки спутников в нашей системе. Этот интерес заставил ученых спустить на его поверхность космический зонд «Гюйгенс», который был доставлен туда на борту своего «старшего брата» - аппарат «Кассини» в далеком 2005 году. Во время прохождения через плотную атмосферу Титана «Гюйгенс» смог собрать немалое количество данных о составе газовой оболочки

второго по размерам спутника в Солнечной системе. Используя, в том числе и эти данные, ученые из НАСА и смогли воссоздать те запахи, которые бы почувствовал человек, каким-то непостижимым образом оказавшийся на поверхности Титана без скафандра.

Зная состав атмосферы Титана, ученые смогли воссоздать ее в лабораторных условиях, смешав в необходимых пропорциях все нужные газы. Затем, наблю-

дая их взаимодействием, ученые смогли выявить немалое количество ранее неизвестных компонентов. Основным же фактором атмосферы Титана, придающим ей оранжевый оттенок, является смесь углеводородов и нитрилов. Что касается запаха, то ученые утверждают, что на Титане он достаточно сильный.

sdnnet.ru
15.06.2014

Богатые жители Китая купили билеты в космическое путешествие за 96 000 долларов

Более 300 богатых жителей Китая, которые с энтузиазмом относятся к космосу и всему, что с ним связано, зарезервировали билеты по цене почти 100 000 долларов, которые дают возможность совершить космическое путешествие. Сообщение об этом появилось в пятницу.

305 покупателей расхватили билеты на путешествие, которое предложила голландская компания Space Expedition Corp (SXC). Билеты продавались на сайте розничной торговли Taobao, - об этом сообщает официальное государственное издание China Daily.

Путешественники отправятся в космос на двухместном корабле и проведут там пять-шесть минут, получив возможность увидеть Землю с высоты и испытать невесомость.

Стоимость одного билета составила 599 999 юаней (96 000 долларов США). Издание добавляет, что четверо из покупателей – жители города Ченгду, который находится на юго-западе Китая, а двое - из коммерческого центра Шанхая.

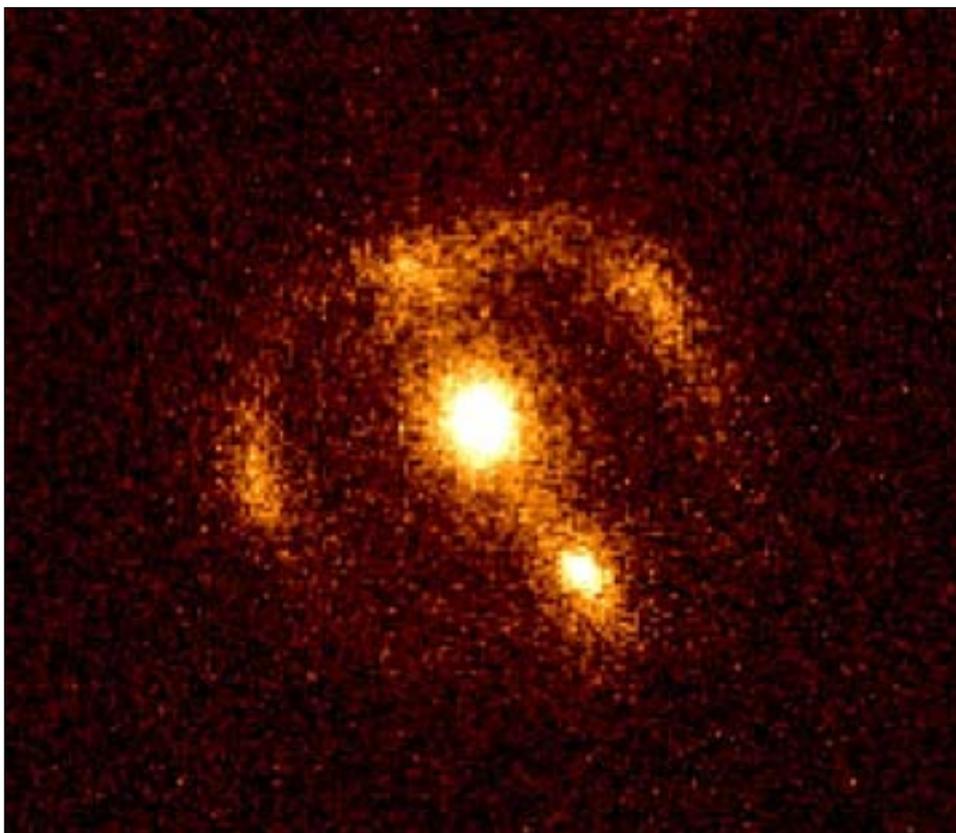
Страница Taobao, на которой можно было купить билеты, была доступна лишь 12 июня. Издание предоставляет и скрин-

шот страницы, который доказывает, что покупки действительно были сделаны.

Дата путешествия не указана. Несмотря на то, что интерес к космическому туризму в последние годы высок, пока нет частных компаний, которые на регулярной основе предоставляли бы услуги по космическому туризму. Вес участников не должен превышать 125 килограммов; перед полетом им придется пройти специальную подготовку.

astronews.ru
15.06.2014

С помощью телескопа Hershel удалось открыть новую гравитационную линзу



Международная команда астрономов (в том числе голландские ученые из Университета Кронингена Питер Бартел (Peter Barthel) и Леон Купманс (Leon Koopmans)) сообщает об открытии уникального случая космической гравитационной линзы. С помощью нескольких телескопов на Земле и в космосе ученые показали, что отдаленная радиогалактика, действуя как космическая линза, искажает и увеличивает излучение еще более отдаленного загадочного темного объекта, таким образом, делая его видимым.

Благодаря увеличению линзы, бледный объект на заднем фоне мы видим как подобную кольцу структуру вокруг линзирующей радиогалактики, которая находится перед ним. Этот снимок был сделан с помощью 10-метрового телескопа Keck на Гавайях.

Это исследование под руководством Мартина Хааса (Martin Haas) началось, как простые наблюдения телескопа за отдаленными радиогалактиками. Оно довольно быстро «выросло» в проект, в котором важные дополнительные

наблюдения продемонстрировали уникальный характер этой космической линзы.

Формально Космическая Обсерватория Herschel не открывала эту гравитационную линзу, однако именно благодаря телескопу Herschel ученым удалось измерить излучение дальней области инфракрасного спектра 3C 220.3, что, в свою очередь, навело их на мысли о происхождении этого излучения. Первоначальная цель, очень массивная радиогалактика, излучала слишком много инфракрасного света дальней области диапазона. До-

полнительные наблюдения с помощью оптических и радиотелескопов позволили подтвердить эффект космической линзы, и далекий объект стал виден в дальней области ИК-излучения.

Астрономам известно о феномене космических гравитационных линз еще с 1979 года. Расчеты, сделанные Эйнштейном в 1912 году, подтвердили существование таких космических линз.

Гравитационные линзы позволяют астрономам исследовать свойства как очень отдаленной линзы, так и еще бо-

лее отдаленного объекта, - галактики в процессе формирования. Моделирование геометрии ситуации линзирования, например, показало, что линзирующая галактика, в которой находится радиоисточник, содержит неожиданно низкое количество загадочной темной материи, в сравнении с тем, что должно быть, согласно общепринятым моделям больших радиогалактик.

astronews.ru
15.06.2014

3-D принтер может отправиться на МКС в августе

3-D принтер, который создан специально для работы на Международной Космической Станции, успешно прошел последний этап проверки NASA. Это означает, что устройство отправится в космос скорее, чем ожидалось. Следующий космический грузовик Dragon (Дракон), запуск которого запланирован на август, отправит принтер экипажу МКС.

«Прохождение последних испытаний и поставка техники – это важные этапы, однако они, в конце концов, должны привести к еще более значительному событию – возможности печатать объекты на

МКС. Для космоса это пока непревзойденное достижение», - заявил исполнительный директор проекта Made In Space Аарон Кеммер (Aaron Kemmer).

Устройство изначально должно было отправиться не со следующим рейсом Dragon, а через один рейс. Однако за последний период было завершено несколько испытаний прибора, которые проверили все – от вибрации до дизайна и электромагнитных помех.

Этот 3-D принтер будет первым, который используют на орбите. Ученые уже напечатали несколько предметов на Земле.

На МКС его поместят в научную «перчаточную камеру», и там он напечатает 21 демонстрационный образец – различные инструменты.

Планируется, что наличие такого устройства на МКС снизит зависимость запусков и поможет сэкономить немало времени. Кроме того, оно позволит astronautам производить необходимые инструменты в случае непредвиденных ситуаций на орбите.

astronews.ru
15.06.2014

Herschel наблюдает за зарождающимися звездами и странным кольцом

Космическая обсерватория Гершель (Herschel Space Observatory) во время наблюдений за громадным облаком пыли и газа NGC 7538 обнаружила странное кольцо из пыльного вещества. В процессе наблюдений исследователи так же увидели 13 плотных скоплений вещества, которые могут впоследствии образовать звезды, которые относятся к крупнейшим и мощнейшим во Вселенной.

Ведущим автором работы, опубликованной в *Astrophysical Journal*, является

профессор астрономии Кассандра Фолшир (Cassandra Fallscheer).

NGC 7538 – относительно близкий к нам объект, который находится на расстоянии 8 800 световых лет от Земли. Облако, масса которого составляет порядка 400 000 солнечных, проходит стадию интенсивного звездообразования. Астрономы изучают подобные «звездные ясли» для того, чтобы больше знать о том, как они формируются. А открытие загадочного кольца, в этом случае, было просто неожиданным бонусом.

Прохладное, пыльное кольцо имеет овальную форму, протяженность его длинной оси около 35 световых лет, а короткой – около 25 световых лет. Фолшир и ее коллеги установили, что масса кольца – около 500 масс Солнца. Дополнительные наблюдения с помощью телескопа James Clerk Maxwell Telescope, расположенного в обсерватории Мануа Кеа на Гавайских Островах, помогли составить дополнительные характеристики кольца. Сильные ветры, источниками которых являются



наиболее массивные звезды (звезды O-типа), могут создавать подобные структуры, однако, в центре этого кольца не было обнаружено энергетического источника или нейтронной звезды - останков

звезды O-типа. Возможно, что большая звезда создала пузырь, и, так как все звезды находятся в движении, после этого покинула «место преступления», так и не будучи обнаруженной.

Астрономы будут продолжать наблюдения за NGC 7358 с помощью других телескопов, и, возможно, это поможет им разгадать загадку пыльного кольца.

astronews.ru, 15.06.2014

«Обитаемая зона» красных карликовых звезд может быть довольно неприятным местом

Красные карлики составляют приблизительно 80 процентов всех звезд во Вселенной, однако их «обитаемая зона», - расстояние от звезды, где может существовать на поверхности планеты вода в жидком виде – место намного менее гостеприимное, чем могли рассчитывать ученые.

Исследование, опубликованное на прошлой неделе, показывает нам, что стандарты «обитаемости» могут быть намного более сложными, чем умеренные температуры на поверхности и большое количество воды в жидком виде. Из-за того, что красные карлики – это довольно

тусклые и холодные звезды, планета, для того, чтобы получать достаточное количество энергии для развития жизни на ней, должна существовать в непосредственной близости от них. То есть, расстояние от планеты до звезды должно быть намного меньше, чем расстояние от Земли до



Солнца, и даже чем от Меркурия до Солнца. То есть, планета будет подвергаться интенсивному воздействию звездного ветра – потока заряженных частиц, устремляющегося от звезды во всех направлениях. На близком расстоянии интенсивный звездный ветер может даже «срывать» атмосферы у планет, находящихся слишком близко, даже в том случае, если планеты обладают таким же сильным магнитным полем, как земное.

Несмотря на то, что окружение на планетах Красного Карлика может быть совершенно неподходящим для существования человека, на них могли бы существовать такие организмы, как экстремофилы, возможно, не на поверхности планеты, а непосредственно под ней.

astronews.ru
15.06.2014

Билет до Луны стоит 150 миллионов долларов. Есть желающие?

Билеты на полет вокруг Луны, стоимостью по 150 миллионов долларов каждый, на модифицированном российском космическом корабле «Союз», пилотируемом профессионалом – российским космонавтом, продает компания Space Adventures. На сегодняшний день лишь 18 человек (все из которых американцы, мужчины, астронавты различных миссий Apollo) облетели вокруг Луны. 12 из них в рамках 6 миссий с июля 1969 года по декабрь 1972 высадились на поверхность Луны.

Два билета, несмотря на их по-настоящему космическую стоимость, уже куплены. Они могут отправиться в полет вместе или в рамках отдельных экскурсий, первая из которых может быть принята уже в 2017 году.

Президент Space Adventures Том Шелли (Tom Shelley) заявил, что переговоры с Россией ведутся не о единичном полете, а о серии. Возможно, путешествие будет включать в себя короткую остановку на Международной Космической Станции.

Компания, основанная в 2001 году, уже организовала восемь частных путешествий на МКС, в том числе два визита сооснователя Microsoft Чарльза Симони (Charles Simonyi). В следующем году в полет собирается отправиться британская певица Сара Брайтман (Sarah Brightman), а в 2017 году, возможно, полетит один из основателей Google Сергей Брин.

В настоящее время стоимость билета на 10-дневное путешествие до станции составляет около 52 миллионов долларов.

Капсулы «Союз» для путешествия к Луне будут оснащены лучшей теплозащитой, которая компенсирует более быстрый повторный вход в атмосферу Земли. Кроме того, их навигационная аппаратура и системы коммуникации будут модифицированы для работы за пределами низкой околоземной орбиты. При этом, самые большие изменения коснутся бытового отсека и системы движения, которые будут запускаться по отдельности от аппарата «Союз» и стыковаться с капсулой на орбите Земли.

Вместе с остановкой на МКС путешествие на Луну займет около 16-17 дней; полет без остановки продлится примерно 8-9 дней.

astronews.ru, 15.06.2014

Кандидатам в космонавты присвоена квалификация «космонавт–испытатель»

16 июня в Центре подготовки космонавтов состоялось заседание Межведомственной квалификационной комиссии (МВКК) по



оценке подготовки кандидатов в космонавты-испытатели, зачисленных по результатам первого открытого конкурса по отбору в отряд космонавтов в 2012 году.

В состав комиссии вошли представители Федерального космического агентства, ЦПК имени Ю.А. Гагарина, РКК «Энергия» имени С.П. Королёва, ГКНПЦ имени В.М. Хруничева.

На заседании комиссии были рассмотрены документы, характеризующие результаты выполнения программы общекосмической подготовки группой кандидатов в космонавты-испытатели набора 2012 года, а также результаты проведенного с ними Государственного экзамена.

На основании этого комиссия решила присвоить квалификацию «космонавт-испытатель» кандидатам в космонавты Олегу Блинову, Петру Дуброву, Сергею Корсакову, Дмитрию Петелину, Андрею Федяеву, Николаю Чубу.

По окончании заседания Межведомственной квалификационной комиссии начальник ЦПК Юрий Валентинович Лончаков поздравил бывших кандидатов в космонавты с присвоением квалификации: «Поздравляю вас с успешным прохождением курса общекосмической подготовки и сдачей Государственного экзамена! Желаю работать над собой и идти к своей цели! Всё в ваших руках!».

Удостоверения космонавтов-испытателей вручили председатель и заместитель председателя Межведомственной квалификационной комиссии Юрий Валентинович Лончаков и Александр Юрьевич Калери.

Следующей ступенью в профессиональной карьере для космонавтов набора 2012 года станет подготовка к космическому полету в составе группы. После успешного прохождения подготовки в группе космонавты-испытатели будут назначены в экипажи.

Роскосмос и ЦПК
16.06.2014

Первая «Чайка» советской космонавтики. 51 год со дня первого полета женщины–космонавта Валентины Терешковой

«16 июня 1963 года в 12 часов 30 минут по московскому времени в Советском Союзе на орбиту спутника Земли выведен космический корабль «Восток-6», впервые в мире пилотируемый женщиной – гражданкой Советского Союза космонавтом товарищем Терешковой Валентиной Владимировной» - сообщалось в экстренном выпуске газеты «Правда» ровно 51 год назад.

После первых успешных полетов в космос Юрия Гагарина и Германа Титова в

1962 году был объявлен первый набор женщин в отряд космонавтов. Из 800 кандидатов медицинскую комиссию прошли только 30, а в отряд зачислили пятерых – в их число вошла и Валентина Терешкова. Почти все зачисленные в отряд женщины были парашютистками. Парашютисткам отдавалось предпочтение, потому что космонавту корабля «Восток» нужно было катапультироваться после торможения спускаемого аппарата в атмосфере и приземлиться на

парашюте. Валентина Владимировна занималась парашютным спортом с 1959 года и к моменту формирования отряда выполнила около 90 прыжков.

Старт корабля «Восток-6» состоялся утром 16 июня, а приземлилась Валентина Терешкова утром 19 июня - в общей сложности полет длился 2 суток 22 часа и 50 минут. За это время корабль Терешковой совершил 48 витков вокруг Земли, пролетев примерно 1,97 млн километров.



Первая «Чайка» советской космонавтики (именно такой позывной придумал для Терешковой Сергей Павлович Королёв) до сих пор является единственной женщиной нашей планеты, совершившей одиночный космический полет. Все последующие женщины-космонавты и астронавты летали в космос только в составе экипажей.

В честь Валентины Терешковой называют улицы, школы, музеи, кратер на Луне и даже малая планета 16-71 носит имя «Чайка». А сама Валентина Владимировна продолжает мечтать о космосе, а точнее о полете на Марс: «Марс — это моя любимая планета. Конечно, наша мечта — побывать на Марсе, узнать, была ли там жизнь. А если была, то почему ее

не стало? Какая катастрофа произошла с этой планетой? Но, к сожалению, мы понимаем человеческий предел. Первые полеты на Марс, скорее всего, будут в одну сторону, я так думаю. Но я готова».

Роскосмос
16.06.2014

NASA предлагает России не топить МКС в 2020 году

Представитель американской космической администрации заявил, что США рассчитывают на продолжение сотрудничества по программе МКС и настроены вести переговоры об этом с Россией

США рассчитывают на продолжение сотрудничества с Россией по программе Меж-

дународной космической станции (МКС) после 2020 года. Об этом заявил директор

программ пилотируемых космических полетов NASA в России Шон Фуллер.

— Мы создали замечательную лабораторию на орбите и надеемся, что использование ее возможностей будет доступно и после 2020 года, чтобы получить лучшие результаты и продвигаться дальше в исследовании космического пространства и отработке новых технологий, — заявил Фуллер. — Переговоры об использовании МКС после 2020 года будут продолжены.

Действующее на сегодняшний день соглашение об эксплуатации МКС рассчитано до 2020 года. Предварительные разговоры о продолжении жизненного срока станции на более длительный период велись до обострения украинского кризиса. В Роскосмосе не скрывали, что рассчитывают продлить срок жизни МКС после 2020 года, тем более что сейчас отечественные предприятия фактически продолжают строительство МКС: в Центре Хруничева работают над многофункциональным лабораторным модулем для станции, его отправка на орбиту запланирована на 2017 год.

— Если мы примем решение о затоплении МКС в 2020 году, то остановимся в развитии, это смерти подобно для космической индустрии, — говорил начальник управления пилотируемых программ Роскосмоса Алексей Краснов. — Как, к примеру, NASA потеряло тысячи специалистов после закрытия программы Space Shuttle. До этого была закрыта программа Constellation, тоже потери измерялись тысячами. Чтобы потом эти потери восполнить, вырастить новых специалистов, уйдут десятилетия. Поступательность движения в развитии пилотируемой части космоса необходима.

Дальнейшие события показали, что МКС может стать жертвой политических разногласий России и США: в мае вице-премьер Дмитрий Рогозин заявил, что Россия не намерена продлевать эксплуатацию МКС после 2020 года, поскольку «планирует направить ресурсы на другие перспективные космические проекты».

— Мы планируем, что нам МКС нужна до 2020 года, — заявил Рогозин журналистам в мае.

В NASA считают, что космическая станция будет полезна в течение более длительного срока.

— Российские и американские научные группы по медико-биологическим исследованиям успешно работают совместно долгие годы и будут работать над совместными проектами и в будущем, — говорит Фуллер. — В марте следующего года стартует годовая экспедиция на МКС астронавта Скота Келли и космонавта Михаила Корниенко. Запланирован ряд совместных исследований, возможен также обмен результатами экспериментов, с тем чтобы понять влияние космоса на организм человека в процессе длительных экспедиций. Мы рассчитываем, что использование уникальной космической лаборатории будет доступным для всех партнеров и после 2020 года.

По словам Краснова, с технической точки зрения нет особых препятствий для продления срока активного существования станции до 2025–2028 годов.

В Роскосмосе не стали официально комментировать заявление представителя NASA. На условиях анонимности высокопоставленный источник в космическом агентстве рассказал, что вопрос с МКС окончательно не решен.

— МКС — это чувствительное место для американцев, поэтому и пошел разговор о закрытии проекта, но начался он после того, как NASA выступило с довольно странным заявлением о прекращении сотрудничества с Роскосмосом по всем программам, за исключением МКС. А так здесь все понимают, что затоплять станцию через 5 лет нецелесообразно. Ведь экспедиция к Луне точно не состоится раньше 2030 года. Закроем МКС — и получится, что пилотируемая космонавтика лет на 10 уйдет в вынужденный отпуск, — пояснил источник в Роскосмосе.

В аппарате Дмитрия Рогозина также заявляют, что судьба МКС до конца не решена.

— Продолжение эксплуатации станции на период до и после 2020 года — это вопрос переговоров между РФ и США, —

говорит собеседник в окружении вице-преьера.

По мнению научного руководителя Института космической политики Ивана Моисеева, в продлении срока эксплуатации МКС заинтересованы как США, так и Россия.

— Во-первых, ни у нас, ни у американцев пока нет проработанного стратегического плана — что делать в космосе после МКС. Во-вторых, если мы затопляем МКС в 2020 году, то единственной страной, на регулярной основе занимающейся пилотируемой космонавтикой, остается Китай. Полагаю, что партнеры по МКС договорятся. Космос традиционно был выше политических распри. Вспомнить тот же «Союз-Аполлон» — самый сложный совместный проект был реализован на пике холодной войны, — говорит Моисеев.

В тоже время член-корреспондент российской Академии космонавтики Андрей Ионин считает, что России не стоит продлевать проект МКС за пределы 2020 года.

— Главный смысл МКС для России заключался в том, чтобы в 1990-е годы поддерживать нашу ракетно-космическую промышленность. В этом смысле миссия МКС полностью реализована и нам стоит подумать о новых проектах. У США тоже на самом деле нет особого интереса к МКС, просто они не могут сказать, что будет дальше. Если Обама завтра скажет, что Америка уходит с МКС, то его спросят: а что взамен? Пока ему ответить нечего. Дальнейшую космическую повестку дня для американцев сейчас формирует Илон Маск, глава SpaceX. Как только он четко скажет, когда и что планируется осуществить, включая полет на Марс, тогда американская администрация назовет свой дедлайн по МКС. Нам под этот график подстраиваться нет смысла, поэтому я считаю, что нужно из проекта МКС выходить.



Экипаж МКС заменил дымившийся блок питания на резервный

Экипаж Международной космической станции (МКС) поменял блок разогрева питания, который стал причиной задымления на станции 10 июня, сообщил РИА Новости представитель ракетно-космической корпорации «Энергия».

Во вторник на минувшей неделе космонавт Александр Скворцов обнаружил небольшое задымление на борту российского сегмента станции — в системе регенерации воды из конденсата в блоке

разогрева воды и пищи. Дым шел от вентилятора в служебном модуле «Звезда». Блок был обесточен, было принято решение его демонтировать.

«Проведена замена блока на запасной. Все работает», — сказал собеседник агентства.

В настоящее время на борту МКС находятся шесть человек: командир экспедиции МКС-40 Стивен Свансон (Steven Swanson, США), бортинженеры экспе-

диции МКС-40 — Александр Скворцов (Россия), Олег Артемьев (Россия), бортинженер МКС-40, командир экспедиции МКС-41 Максим Сураев (Россия), бортинженеры МКС 40/41 Рид Вайзман (Reid Wiseman, США) и Александр Герст (Alexander Gerst, ЕКА).

РИА Новости
16.06.2014

Концерн «Системы управления» к 2015 году создаст интеллект для роботов

Концерн «Системы управления», входящий в состав Объединенной приборостроительной корпорации (ОПК) госкорпорации «Ростех», приступил по заказу Минпромторга РФ к выполнению опытно-конструкторской работы (ОКР) «Уникум» по созданию интеллекта для роботов. Об этом сообщили в пресс-службе ОПК.

«В рамках ОКР «Уникум» к 2015 году планируется разработать программный комплекс централизованного и децентрализованного управления группировкой робототехнических комплексов», — сообщили в пресс-службе компании. Там пояснили, что в настоящее время для управления каждым роботом требуется «как минимум один человек-оператор». Разрабатываемая технология позволит перейти к более рациональной концепции «один оператор - группа роботов».

«Один оператор сможет эффективно управлять небольшой группировкой, включающей в себя робототехнические комплексы различного назначения на земле, в воздухе и на воде. При этом человек будет управлять именно группировкой в целом, а распределение ресурсов внутри нее робототехнические комплексы будут осуществлять самостоятельно», — отметили в пресс-службе ОПК.

В программном комплексе также допускается исключение человека из процесса управления. В этом случае группировка сможет решать задачи самостоятельно, не запрашивая конечного решения у оператора. «По мнению специалистов концерна, такой подход позволяет увеличить эффективность робототехнических комплексов и сократить время принятия решений в условиях боя», — добавил представитель компании.

Для каких роботов создают интеллект

Новая технология сможет применяться для различных роботов, как уже существующих, так и тех, которые появятся в дальнейшем. Комплекс будет многозадачным, позволит загружать различные сценарии, осуществлять обмен данными и синхронизироваться с другими комплексами.

«Похожая разработка уже имеется в активе «Систем управления». Специалисты концерна совместно с центром «Робототехника» МГТУ имени Баумана создали программное обеспечение для двух робототехнических комплексов «Плостун», — добавили в ОПК.

Эти машины получили способность идентифицировать объекты на поле боя,

определять первоочередные цели исходя из их опасности и возможностей своего вооружения. Они могут самостоятельно осуществлять целераспределение, занимать выгодные огневые позиции, выступать на замену выведенному из строя роботу, запрашивать у оператора разрешение на поражение и даже поражать цели самостоятельно - в автоматическом режиме без участия оператора.

В РФ создают робототехнику по принципу аватара

В январе текущего года вице-премьер РФ заявил, что Фонд перспективных исследований РФ работает над созданием робототехники по принципу аватара.

«Это, по сути, такое приспособление робототехники к физике поведения человека, которое позволит оператору робота передавать сигнал машине, настолько адекватный собственному поведению, собственному движению, что делает робота очень чувствительным», — пояснил Рогозин.

По его словам, главная задача разработчиков состоит в том, чтобы не повторять те изыскания, которые уже проведены за рубежом.

ИТАР-ТАСС
16.06.2014



Коррекция орбиты МКС перенесена с 18 на 25 июня

Коррекция орбиты Международной космической станции переносится с 18 на 25 июня. Об этом сообщили в подмосковном Центре управления полетами.

«Коррекция орбиты состоится 25 июня, - сказал собеседник агентства. - Маневр будет совершен в целях подготовки орбиты МКС для стыковки с космическим грузовым кораблем «Прогресс».

Старт грузовика «Прогресс М-24М» к МКС запланирован на 1.42 мск 24 июля с космодрома Байконур.

Маневры по коррекции орбиты МКС обычно проводятся для того, чтобы вывести станцию на нужную орбиту для стыковки с грузовым или пилотируемым кораблем, создать условия для успешной посадки, а также для уклонения от косми-

ческого мусора. Ежедневно под воздействием силы притяжения Земли и других факторов высота орбиты МКС уменьшается на 150-200 м.

ИТАР-ТАСС
16.06.2014

Российские астрономы предлагают удвоить число потенциально опасных для Земли астероидов

Российские астрономы предлагают изменить международную классификацию астероидов, потенциально опасных для Земли. К этому решению их подтолкнуло случай с падением Челябинского метеорита в феврале 2013 года, сообщил руководитель информационно-аналитического центра Звенигородской обсерватории Института астрономии РАН (Московская область) Сергей Нароенков в Санкт-Петербурге.

Опасные астероиды

Сейчас к потенциально опасным ученым всего мира относят 1483 астероида, которые в диаметре больше 140 метров, и чья орбита пролегает ближе 0,5 астрономических единиц от Земли (астрономическая единица равна расстоянию от Земли до Солнца - 149597870,791 км). Российские астрономы предлагают включить в число потенциально опасных объектов астероиды от 50 метров в диаметре.

Если предложение россиян будет поддержано мировой научной обществен-

ностью, то число потенциально опасных астероидов вырастет до 2417, уточнил Сергей Нароенков. Кроме того, предлагается ввести в мировую классификацию астероидов понятия «угрожающее тело» и «тело на столкновительных орбитах» - орбита которого проходит на расстоянии не более 30 тысяч километров от Земли, на высоте геостационарных спутников. На таком расстоянии от Земли в 2029 и в 2036 годах пройдет астероид Апофис.

«Тот ущерб, который причинил Челябинский метеорит, показал нам, что угроза из космоса недооценивается учеными, а ведь это был даже не астероид, а метеороид (небесное тело, меньше 30 метров в диаметре) и его размер не превышал 10 метров», - уточнил ИТАР-ТАСС Сергей Нароенков.

Гости из космоса

Ученым известно более 11 тысяч околоземных астероидов и более полумиллиона, курсирующих в главном поясе астероидов - между орбитами Марса и

Юпитера. Число известных астероидов постоянно увеличивается и чуть ли не ежедневно астрономы наблюдают их прохождение на минимальном расстоянии от Земли.

В частности, в понедельник, 16 июня, в 10.47 мск астероид 2014HN178 прошел точку максимального сближения с Землей на расстоянии 7,5 млн километров. Диаметр этого небесного тела, открытого 28 апреля 2014 года, оценивается в 45-100 метров, в следующий раз он снова пройдет на минимальном расстоянии от нашей планеты через 949 дней, пояснил Сергей Нароенков, добавив, что аналогичные «гости из космоса» сближались с Землей на такой же дистанции 9 и 12 июня, а 6, 8, и 11 июня их было по два в день.

ИТАР-ТАСС
16.06.2014

О чем могут рассказать трещины на поверхности Харона

Ледяная поверхность гигантской луны Плутона – Харона – покрыта трещинами. Анализ этих трещин мог бы показать, являются ли внутренности Харона теплыми, возможно, достаточно теплыми для того, чтобы под поверхностью мог существовать океан жидкой воды. Об этом говорят результаты нового исследования, которое проводится при поддержке NASA.

Расстояние от Плутона до Солнца в 29 раз больше, чем от Солнца до Луны. Установлено, что температура на его поверхности – около -229 градусов Цельсия, то

есть там слишком холодно для того, чтобы на поверхности могла существовать вода в жидком виде. Спутники Плутона – такие же холодные.

В 2015 году космический аппарат Nasa New Horizons (Новые Горизонты) станет первым, который отправится на Плутон и Харон, и проведет самые детализированные исследования этих объектов на сегодняшний день.

Моделирование говорит о том, что в зависимости от толщины льда на поверхности Харона, структуры «внутренно-

стей», развития его орбиты и того, как легко он деформируется, рисунок трещин на нем будет различным. Сравнивая результаты наблюдений миссии New Horizons с различными моделями, ученые смогут увидеть, какая из них ближе к истине и определить, мог ли в прошлом существовать океан под поверхностью Харона.

Результаты данного исследования опубликованы в журнале Icarus.

astronews.ru
16.06.2014

Прометей оказывает влияние на внешнее кольцо Сатурна



Находящийся на орбите Сатурна космический аппарат Cassini (Кассини) сделал снимок, который в захватывающих дух подробностях раскрывает обстоятельства прохождения одного из крошечных

спутников Сатурна сквозь его внешнее кольцо – кольцо F. Ученые считают, что Прометей и еще один спутник Сатурна – Пандора – во многом ответственны за структуру кольца F.

Прометей, диаметр которого всего около 82 километров, периодически, вращаясь по орбите, проходит сквозь кольцо F, создавая в его ледяном веществе структуры, похожие на клинья и шлейфы. Клинья, или каналы, можно легко увидеть, когда спутник входит в яркое вещество. А шлейфы образуются, когда Прометей выходит из вещества кольца и тянет за собой крошечные частицы. Именно этот процесс «в ответе» за структуры, которые мы видим на этом снимке. Он описан в деталях в PIA015501; там же можно увидеть видеоролик того, как Прометей создает одну из таких структур.

На снимке показана освещенная солнцем сторона колец под углом около 8,6 градусов над плоскостью колец. Снимок был сделан в оптическом диапазоне узкоугольной камерой аппарата Cassini 11 февраля 2014 года.

Съемка велась с расстояния около 2,1 миллиона километров от Сатурна, фазовый угол (Солнце-Сатурн-космический аппарат) равен 147 градусов. Разрешение снимка – 13 километров на пиксель.

astronews.ru
16.06.2014

Радиосигналы Юпитера могут помочь в поисках жизни

Мощные радиосигналы, которые генерирует Юпитер, могут быть использованы учеными для сканирования громадных спутников планеты на наличие океанов. Об этом говорят результаты последнего исследования, которое принято к публикации в журнале *Icarus*.

Астробиологи давно уже мечтают об исследованиях Европы, Ганимеда и Каллисто на предмет возможной пригодности для жизни. Одной из самых многообещающих техник исследования наличия океана под поверхностью Европы, например, считается проникающий сквозь лед радиолокатор, который мог бы искать границы между ледяной корой и скрытым океаном, а так же между этим океаном и ядром Европы.

Для этого нужны низкочастотные сигналы, менее 30 мегагерц, при этом ученые считают, что наиболее целесообразно ис-

пользовать волны декаметрового диапазона.

Однако, существует проблема: мощные радио-всплески декаметрового диапазона, которые исходят от самого Юпитера. Общая мощность этих сигналов – в 3000 раз сильнее, чем любая утечка в Солнечную Систему от всей остальной галактики.

Эти сигналы исходят от заряженных частиц, «пойманных» магнитным полем Юпитера. Для того, чтобы заглушить эти громкие радиосигналы Юпитера, миссии, которая будет заниматься зондированием его спутников, необходим относительно мощный передатчик, - довольно массивное устройство.

Теперь ученые предполагают, что вместо этого, для преодоления радиосигналов Юпитера, для сканирования его спутников можно использовать декаметровые волны, которые излучает сама планета, -

то есть, недостаток обратить в преимущество. В результате, вместо передатчика достаточно будет лишь приемника.

Ученые разработали стратегию, которая предполагает поместить космический аппарат между Юпитером и одним из его ледяных спутников. Затем зонд будет следить за декаметровым излучением Юпитера и за эхом этих сигналов, которое будет отражаться от поверхности спутника.

Сравнивая сигналы Юпитера и эхо от спутника, ученые смогут определить толщину ледяной оболочки луны и глубину ее океана.

Эта стратегия известна под названием интерферометрической рефлектометрии. Впервые ее применили ученые радиобсерватории Dover Heights неподалеку от Сиднея, Австралия, в 1940-х годах.

astronews.ru

16.06.2014

Новый снимок космического телескопа Hubble: галактика NGC 3081



Эта галактика находится от нас на расстоянии 86 миллионов световых лет. В центре этого нового снимка, сделанного космическим телескопом Hubble (Хаббл) показана яркая петля, которая окружает сердце галактики. Именно здесь, по словам ученых, и рождаются новые звезды.

«В сравнении с другими спиральными галактиками, она выглядит немного иначе. Перемычка в центре галактики окружена яркой петлей, известной так же как резонансное кольцо. Это кольцо полно

ярких скоплений и мест, в которых происходят вспышки звездообразования. Оно обрамляет сверхмассивную черную дыру, которая, по мнению ученых, обитает в центре галактики NGC 3081. Яркое свечение этого объекта обусловлено жадным поглощением окружающего вещества, падающего в дыру»

«Резонансное кольцо» относится к области, где гравитация заставляет газ скапливаться в определенных областях. Ученые добавляют, что NGC 3081, кото-

рая находится в созвездии Гидры или Водяной Змеи, представляет собой один из множества примеров галактик с перемычкой с этим типом резонанса.

Это изображение представляет собой комбинацию нескольких снимков, сделанных в оптическом, инфракрасном и ультрафиолетовом диапазонах.

astronews.ru
16.06.2014

«Союз в ГКЦ»: пусковая кампания идет по графику

На комплексе запуска «Союз» в Гвианском космическом центре (Французская Гвиана) продолжают работы в рамках пусковой кампании ракеты-носителя (РН) «Союз-СТ-Б» с космическим аппаратом (КА) «ОЗВ».

В настоящее время в монтажно-испытательном корпусе специалистами предприятий Роскосмоса проводятся работы по подготовке РН «Союз-СТ-Б» к электрическим и пневмовакuumным испытаниям, а в техническом комплексе сооружения «СЗВ» ведутся работы по заправке раз-

гонного блока «Фрегат» компонентами ракетного топлива.

В соответствии с графиком пусковой кампании на 19 июня запланировано начало комплексных испытаний систем стартового комплекса (СК) перед вывозом, приемом и установкой ракеты-носителя.

Особенностью СК в Гвианском космическом центре является раздельная транспортировка трех ступеней РН (горизонтально) и космической головной части (вертикально) с последующей сборкой

РН на пусковой установке с использованием мобильной башни обслуживания.

Ракета-носитель «Союз-СТ» — модификация российской трехступенчатой РН «Союз-2» с разгонным блоком (РБ) «Фрегат-МТ» и головным обтекателем (ГО) СТ (диаметр 4,11 м), адаптированная к условиям запуска из ГКЦ.

Запуск ракеты-носителя «Союз-СТ-Б» с космическим аппаратом «ОЗВ» запланирован на 10 июля с.г.

Роскосмос
17.06.2014

Британские ученые придумали, как лечить зубы без бормашины

Ученые из Королевского колледжа в Лондоне разработали принципиально новый способ лечения кариеса, который позволяет восстановить больной зуб, избегая таких малопривлекательных процедур, как сверление и пломбирование, пишет The Guardian.

Традиционно во всем мире кариес лечится одним способом: сначала пораженная часть зуба высверливается, затем заполняется специальным веществом —

амальгамным или композитным, которое, затвердев, превращается в твердую пломбу. Новый метод, получивший название метода ускоренной и усовершенствованной реминерализации (EAER), основан на стимулировании естественного роста кальциевых и фосфатных минеральных веществ поврежденного зуба.

В процессе лечения используется слабый электрический ток, разряд которого как бы «подталкивает» вещество зуба к

ускоренному восстановлению. Наряду с лечением кариеса, он может быть применен и для отбеливания зубов, утверждает профессор Найджел Питтс из стоматологического института Королевского колледжа, пишет издание.

Новая методика лечения кариеса может быть внедрена уже в течение трех лет.

РИА Новости
17.06.2014

В США заключены контракты на производство нового ракетного двигателя взамен российского

Корпорация United Launch Alliance (ULA), созданная компаниями Boeing и Lockheed Martin, заключила контракты с рядом американских фирм на производство ракетного двигателя нового поколения. Он должен будет заменить российский жидкостный ракетный двигатель РД-180. Об этом сообщили представители United Launch Alliance.

Пока речь идет об изыскательских работах. Каждая из компаний, с которой ULA заключила контракты, должна будет представить технико-экономическое обоснование проекта, план и график работ, их стоимость, а также обозначить возможные технические риски. Позднее United Launch Alliance выберет фирму, которая непосредственно займется разработкой нового двигателя. Первые запуски с ним планируется начать не раньше 2019 года.

По словам главы United Launch Alliance Майкла Гэсса, использование его компанией российских РД-180 было весьма успешным, однако, заметил он, настало время инвестировать в производство отечественного ракетного двигателя.

Одновременно в United Launch Alliance заявляют, что продолжат работу с российско-американским совместным предприятием RD Amross с целью изучения в долгосрочном плане рентабельности использования РД-180 по сравнению с новым двигателем.

В середине мая вице-премьер РФ Дмитрий Рогозин и руководитель Роскосмоса Олег Остапенко предупредили на брифинге в Москве, что Россия может прекратить поставки в США ракетных двигателей, если они и дальше будут использоваться для запуска военных спут-

ников. В связи с этим в Соединенных Штатах активно обсуждается возможность разработки собственного двигателя, способного стать альтернативой РД-180.

РД-180 производства предприятия «Энергомаш» из подмосковных Химок устанавливается на первой ступени разработанного корпорацией Lockheed Martin Corporation носителя «Атлас-5», который вместе с ракетой «Дельта-4» компании Boeing уже давно служит рабочей лошадкой Пентагона. Два гиганта авиакосмической промышленности США создали совместное предприятие United Launch Alliance, имеющее многолетний и многомиллионный контракт с Минобороны США на запуски разведывательных спутников.

ИТАР-ТАСС
17.06.2014

Участники открытого отбора в космонавты сдали экзамен по общекосмической подготовке

В российском Центре подготовки космонавтов (ЦПК) состоялось заседание межведомственной квалификационной комиссии по оценке подготовки кандидатов в космонавты-испытатели, зачисленных по результатам первого открытого конкурса по отбору в отряд космонавтов в 2012 году. Об этом сообщили в пресс-службе ЦПК.

«На заседании комиссии были рассмотрены документы, характеризующие результаты выполнения программы общекосмической подготовки группой кандидатов в космонавты-испытатели набора 2012 года, а также результаты проведенного с ними государственного экзамена. На основании этого комис-

сия решила присвоить квалификацию «космонавт-испытатель» кандидатам Олегу Блинову, Петру Дуброву, Сергею Корсакову, Дмитрию Петелину, Андрею Федяеву, Николаю Чубу», - сказали в пресс-службе.

Каждый из билетов госэкзамена по общекосмической подготовке включал вопросы по конструкции, компоновке и системе транспортного корабля «Союз ТМА», конструкции российского сегмента МКС, научным исследованиям и экспериментам в космических полетах.

В состав межведомственной комиссии вошли представители Роскосмоса, ЦПК, РКК «Энергия», Центра имени Хруничева.

Начальник ЦПК Юрий Лончаков поздравил бывших кандидатов в космонавты «с успешным прохождением курса общекосмической подготовки и сдачей государственного экзамена», пожелав «работать над собой и идти к своей цели». Удостоверения космонавтов-испытателей вручили председатель и заместитель председателя межведомственной квалификационной комиссии Юрий Лончаков и Александр Калери.

Ранее Лончаков сообщил ИТАР-ТАСС, что следующий открытый конкурс по отбору кандидатов в космонавты Роскосмоса может пройти уже в 2015 году. «Конечно, мы планируем делать новый набор, однако, будет он открытый или



Член основного экипажа МКС-39/40 россиянин Александр Скворцов во время комплексных экзаменационных тренировок на в Центре подготовки космонавтов в Звездном городке

закрытый, пока не знаем. Сейчас проанализируем все «за» и «против» набора 2012 года и уже тогда будем принимать решение», - сказал он.

Как кандидаты в космонавты проходили подготовку

На протяжении более полутора лет участники набора 2012 года проходили курс общекосмической подготовки, включающий техническую подготовку

по бортовым системам и оборудованию пилотируемых космических аппаратов (ПКА), подготовку к выполнению научно-прикладных исследований и экспериментов на ПКА, к внекорабельной деятельности, к действиям при посадке в экстремальных условиях различных климатогеографических зон, а также медико-биологическую, специальную летную и парашютную, физическую и гуманитарную подготовку.

Следующей ступенью в профессиональной карьере для космонавтов набора 2012 года станет подготовка к космическому полету в составе группы. После прохождения подготовки в группе космонавты-испытатели будут назначены в экипажи, уточнили в пресс-службе.

ИТАР-ТАСС
17.06.2014

В США пробуют выращивать растения на астероидах

Ученый из Университета Содружества Виргинии Майкл Маутнер заявил, что в будущем люди смогут выращивать необходимые для пропитания растения не только на Марсе, но и на астероидах, в изобилии разбросанных по Солнечной системе. И проводимые им в данный момент опыты доказывают это в полной мере

Естественно, ученый ничего не выращивал на настоящем астероиде, так как провести подобный эксперимент с сегодняшним уровнем технологического развития было бы просто невозможно. Однако, по словам Маутнера, ему удалось детально исследовать образцы попавшего на землю астероидного вещества, в том числе и того, которое когда-то было частью Марса, а потом воссоздать в лабораторных условиях почвы с характерными химическими параметрами.

Как заявляют ученые, астероиды в изоляции содержат нитраты и фосфаты, необ-

ходимые для успешного роста растений. Также там имеется необходимая для этого вода. В процессе эксперимента ученому удалось установить, что в данных условиях отлично произрастает спаржа, а также такой популярный у человечества овощ, как картофель. Кроме того в созданных ученым образцах прекрасно произрастают почвенные бактерии. Сейчас Майкл занят выявлением наиболее пригодной для сельскохозяйственной деятельности инопланетной почвы.

Идея выращивания растений вне Земли может пригодиться в освоении но-

вых тел нашей системы, таких как Марс и Луна. Кроме этого выращивание растений на борту Международной космической станции и различных космических кораблей может решить проблему обеспечения длительных космических экспедиций всем необходимым, значительно повысив их автономность. Подобные эксперименты в данный момент успешно проводятся на борту МКС.

sdnnet.ru
17.06.2014

Спутник Плутона мог иметь подледный океан

Космическое тело Харон, вращающееся вокруг карликовой планеты Плутон, в прошлом могло иметь подледный океан, в котором даже могли находиться живые организмы. К такому выводу пришли ученые из американского космического ведомства НАСА, опубликовав результаты своих исследований в издании The Daily Mail

В данный момент к далекому космическому телу приближается зонд «Новые горизонты», который отправился к Плутону еще в то время, когда он считался полноценной планетой. Впрочем, своеобразное понижение в ранге не сделало Плутон менее интересным для исследований, особенно после новых данных насчет его спутника Харона. Вообще-то последний является не столько спутником, сколько элементом двойной системы, и вместе с Плутоном вращается вокруг общего центра тяжести.

Орбита Харона, как удалось выяснить ученым, имеет высокий эксцентриситет, то есть, по сути - является овальной. Подобная орбита могла породить сильные приливные движения в недрах спутника Плутона, что могло послужить катализатором для разогрева внутренних льдов и образования океана. Отчасти об этом говорят трещины на поверхности льда.

Подледные океаны имеются на многих ледяных спутниках внешних планет, и, по мнению ученых, являются весьма вероятными местами для нахождения внезем-

ной жизни. Не исключено, что океан, существовавший на Хароне, также мог быть местом проживания примитивных форм жизни. И ученые из НАСА не исключают подобный вариант, возлагая большие надежды на приближающийся к карликовой планете и ее спутникам зонд «Новые горизонты».

sdnnet.ru
17.06.2014

Ученые хотят терраформировать Марс

Астробиолог НАСА Крис Маккей заявил, что такой масштабный проект планетарной инженерии, как терраформирование Марса может быть начат уже с сегодняшними технологиями, и весь процесс займет куда меньше времени, чем предполагалось ранее. Главной задачей, по мнению Криса, является создание на Марсе парникового эффекта

В почве Марса, которая теоретически может подходить для выращивания растений, имеются перфторуглеродороды. Если, посредством тех же растений, удастся высвободить их, то, по мнению

Криса, это вызовет наполнение атмосферы углекислым газом и повышение температуры. Парниковый эффект должен ускориться после того, как повысившаяся температура приведет к таянию

сухого льда полярных шапок Красной планеты.

Дальнейшие процессы, как считает ученый, должны будут повысить плотность марсианской атмосферы, которая сейчас



составляет всего 1% от плотности газовой оболочки нашей планеты. При 30 процентах от атмосферного давления на Земле, создадутся условия для существования воды в жидком состоянии. А это, в свою очередь, может дать начало круговороту и поддерживать растения. Единственная проблема, как считает ученый – отсутствие у Марса магнитного поля, что приведет к усиленному сдуванию атмосферы солнечным ветром.

sdnnet.ru
17.06.2014

На Международной Космической Станции вскоре появится кофемашина

Аппарат «ISSpresso» (ISS - МКС / Международная Космическая Станция) позволит astronautам пить горячий кофе, в качестве альтернативы растворимому напитку, который они употребляли последние 13 лет.

Производитель аппарата ISSpresso - аэрокосмическая компания Lavazza and the Argotec, в сотрудничестве с Итальянским Космическим Агентством. До недавнего времени Argotec занималась производством пищи для astronautов европейского космического агентства ESA, которые работали на МКС.

Машина ISSpresso прибудет на космическую станцию в ноябре. В это же

время на орбитальный пост отправится astronaut ESA Саманта Кристофоретти (Samantha Cristoforetti), - первая женщина-итальянка в космосе.

ISSpresso можно будет использовать для приготовления различных горячих напитков, в том числе чая, - этот аппарат был создан специально для использования в космосе. Например, пластиковые трубки, по которым обычно течет вода в «земных» кофемашинах, здесь заменили стальными трубками, которые могут выдержать высокое давление.

По словам производителей ISSpresso, машина не только разнообразит рацион astronautов и внесет свой вклад в ис-

следование «поведения» жидкостей в невесомости, - «кофейный уголок» так же позволит улучшить психологическое состояние экипажа.

В настоящее время все напитки, которые доступны astronautам – это растворимые порошки, которые упакованы в фольгу. На орбите astronautы добавляют в пакеты воду и вставляют в них соломинку с клапаном.

astronews.ru
17.06.2014

Удалось проследить за лунными приливами с орбиты

Гравитационное притяжение Земли настолько сильно, что оно создает небольшую выпуклость на поверхности Луны. Впервые ученым удалось увидеть это «вздутие» с орбиты с помощью спутников NASA.

Взаимное влияние притяжения Земли и Луны друг на друга так велико, что воздействует на оба небесных тела, в результате чего со временем их форма стала ближе к яйцеобразной, и острые концы их «смотрят» друг на друга.

На Земле это проявляется в виде течений: притяжение Луны оказывает сильное влияние на океаны Земли.

А вот влияние притяжения Земли на Луну увидеть сложнее: оно выражается в виде небольшой выпуклости, - около

50 сантиметров, которая образуется на ближней к Земле стороне Луны. Интересно, что такая же выпуклость образуется и на дальней стороне спутника.

Луна всегда повернута к Земле одной стороной, и эта выпуклость со временем сдвигается на несколько сантиметров, следуя за притяжением Земли подобно магниту.

Ученые наблюдали за этими изменениями с помощью спутника NASA Lunar

Reconnaissance Orbiter, который регистрирует высоту различных черт лунного рельефа, а так же еще одного аппарата NASA- Gravity Recovery and Interior Laboratory, - он занимается созданием карты гравитационного поля Луны. Спутники измерили высоту 350 000 различных точек на поверхности Луны, расположенных на обеих сторонах спутника. Над каждой точкой спутники проходили по несколько раз, так что ученые могли срав-

нить ее высоту в разные моменты. Определяя, какие именно точки изменяли высоту, ученые смогли отследить лунные течения.

Результаты этого орбитального исследования подтвердили верность расчетов, сделанных учеными ранее в результате наблюдений за Луной с Земли.

astronews.ru
17.06.2014

Хubble поможет в выборе дополнительного объекта миссии New Horizons

После тщательного пересмотра анализа комитет Hubble Space Telescope Time Allocation Committee рекомендовали использовать осмический телескоп Hubble для поисков объекта, который мог бы посетить аппарат миссии New Horizons после того, как сблизится с Плутоном в июле 2015 года. Запланированный поиск будет включать в себя исследование небольшой области небесной сферы для выбора объекта из пояса Койпера (ОПК). Никогда до этого не удавалось исследовать с близкого расстояния объект пояса Койпера, так как эта область находится очень далеко от Солнца.

Окончательное решение по выбору объекта будет зависеть от наблюдений телескопа Hubble.

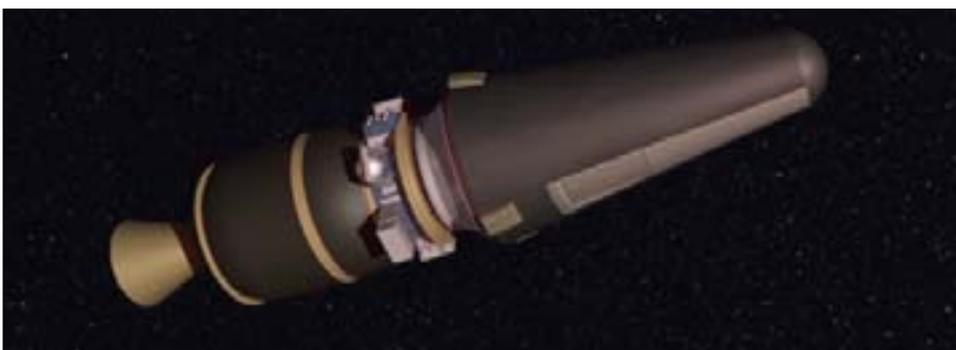
В качестве первоначальных наблюдений космический телескоп просканирует область небесной сферы в направлении созвездия Стрельца для нахождения и идентификации любых объектов пояса Койпера. Чтобы различать свет, исходящий от пояса Койпера, и свет, который испускают звезды, находящиеся намного дальше, необходимо учитывать, что объекты пояса Койпера будут двигаться на фоне звезд, и телескоп будет настроен на специальный режим: на получивших-

ся снимках звезды будут видны, как растянутые полосы, а любые объекты пояса Койпера будут выглядеть, как четкие точечные объекты.

Если первоначальные наблюдения позволят найти хотя бы два ОПК определенной яркости, это подтвердит возможность использования Hubble для поиска дополнительного объекта миссии New Horizons. После этого будут проведены дополнительные наблюдения и принято окончательное решение.

astronews.ru
17.06.2014

Миссия SCIM могла бы к 2020 году доставить на Землю образцы породы с Марса



Уже к 2020 году частная миссия могла бы «привезти» на Землю образцы породы с Марса. При этом, по словам идейных организаторов, даже не обязательна высадка на поверхность планеты.

Некоммерческая организация BoldlyGo Institute, сейчас занимается разработкой миссии Sample Collection to Investigate Mars (SCIM), которая предполагает отправку аппарата в атмосферу Марса для сбора образцов пыли оттуда.



Затем аппарат, которому не потребуются высадка на поверхность, должен будет вернуться на Землю. Миссию SCIM планируют запустить уже в 2018 году, а к июлю 2020 года она должна вернуться на Землю.

Аппарат, который, по задумке организаторов миссии, должен будет войти в атмосферу, на глубину 25-40 километров, во время самого «пыльного» времени года на Марсе, будет оснащен ячейками, заполненными аэрогелем. Гель будет улавливать тысячи крошечных частиц, а затем они, после тепловой обработки, будут отправляться в капсулу, для последующей отправки на землю. В настоящее время рассматривается несколько различных идей конструкции «улавливающих ячеек».

Процесс тепловой обработки нужен для того, чтобы образцы можно было доставить на Землю в чистом виде, при этом сохранив их исследовательскую ценность. Миссия будет следовать правилам протоколов межпланетной защиты, установленным Комитетом Космических Исследований.

Может показаться, что атмосфера — это не самое лучшее место, где стоит заниматься исследованиями поверхности Марса, однако пыльные бури на Красной Планете поднимают в атмосферу вещества с поверхности, образовавшиеся под воздействием погодных условий, осадков и вулканической деятельности.

На Земле ученые могли бы провести с образцами исследования, которые

просто невозможно пока провести на Марсе.

Так как миссия SCIM не нуждается в посадке на поверхность, ее конструкция может быть более простой, чем конструкция миссий, подобных Curiosity. Предполагается, что форма аппарата будет подобна пуле; ему не нужно будет торможение, потому что сквозь атмосферу он пройдет без остановки.

После прохождения сквозь атмосферу, SCIM совершит небольшой маневр по корректировке орбиты и вернется на Землю, где образцы будут сброшены над пустыней.

astronews.ru
17.06.2014

Россия собирается сотрудничать с Кубой в развитии ГЛОНАСС

Правительство РФ внесло в Госдуму законопроект о ратификации соглашения между правительствами России и Кубы о сотрудничестве в области исследования и использования космического пространства в мирных целях, сообщается в среду на сайте кабмина.

«Соглашение носит рамочный характер и определяет необходимые принципы, нормы и условия для развития двусторонних отношений в области космической деятельности, в том числе по вопросам охраны прав интеллектуальной собственности, регулирования защиты и обмена

различного вида информацией», — говорится в сообщении.

Соглашение отвечает интересам Российской Федерации, в том числе связанным с необходимостью установки станций системы дифференциальной коррекции и мониторинга системы ГЛОНАСС на территории Республики Куба, добавляется в справке к документу.

Система ГЛОНАСС в ее гражданской части предназначена для формирования навигационного сигнала, с помощью которого возможно высокоточное определение координат и скорости движения

любых подвижных объектов, оснащенных приемниками системы. Она также обеспечивает решение задач в интересах безопасности России.

Кабмин пояснил, что соглашение с Кубой для его вступления в силу подлежит ратификации, так как оно «содержит иные правила», чем те, которые прописаны в действующем законодательстве страны.

Документ был рассмотрен и одобрен на заседании правительства РФ 5 июня 2014 года.

РИА Новости
18.06.2014

ОНФ выявил закупки-двойники при строительстве космодрома «Восточный»

Участники экспедиции Общероссийского народного фронта (ОНФ) «Россия-2014» выявили, что при строительстве медсанчасти для нового космодрома «Восточный» проводятся дублирующие друг друга госзакупки, сообщает пресс-служба ОНФ.

Первый пуск ракеты-носителя с космодрома «Восточный» планируется в 2015 году, первый запуск пилотируемого космического корабля — в 2018 году. Строители «Восточного» уже неоднократно сообщали об отставании от графика, однако они заверяют, что скоро преодолеют задержку.

ОНФ, который был создан для поддержки Владимира Путина перед президентскими выборами 2012 года, стал своеобразным «народным аудитором». В экспедицию «Россия-2014» «фронтвики» отправились, чтобы проконтролировать качество российских дорог и

проверить, как на местах реализуются поручения лидера ОНФ, президента РФ Путина. Пробег стартовал 12 июня из Владивостока и должен завершиться 9 августа в Севастополе.

Ранее активисты движения добились снижения размера «золотых парашютов» — компенсаций, выплачиваемых топ-менеджерам госкомпаний при увольнении; предложили ограничить стоимость служебных автомобилей чиновников после того, как в некоторых регионах были приобретены машины, стоимость которых доходила и до 8 миллионов рублей. Кроме того, полученные от граждан данные о коррупции в регионах, переданные президенту, стали причиной смены нескольких губернаторов.

Закупки-двойники

Жители Свободненского района Амурской области, где вблизи поселка Углегорск строится космодром «Восточный», обратили внимание участников экспедиции «Россия-2014» на дублирующие друг друга госзакупки по строительству комплекса зданий медсанчасти для космодрома, который с 2011 года возводит Федеральное медико-биологическое агентство (ФМБА) при Минздраве России.

Эксперты антикоррупционного проекта ОНФ «За честные закупки» проанализировали эту информацию и выяснили, что первой закупкой по этому объекту стала разработка проектной документации на строительство комплекса на сумму свыше 179 миллионов рублей. Контракт был заключен с единственным участником торгов — ФГУП «Федеральный центр по проектированию и развитию объектов ядерной медицины ФМБА России».

Позднее ФГУП «Спецстройтехнологии» объявило тендер на разработку теперь уже рабочей документации на

строительство медсанчасти — на 188 миллионов рублей. В этот раз речь шла об услугах авторского надзора и сводной смете строительства. Победителем вновь оказался Федеральный центр по проектированию и развитию объектов ядерной медицины. А в мае 2014 года заказчик проекта — ФМБА России — еще раз объявил тендер на разработку рабочей документации на строительство медсанчасти — уже на 163 миллиона рублей. Заказ достался тому же центру.

Руководитель экспедиции «Россия-2014», депутат Госдумы Александр Васильев отметил, что по поводу этих закупок есть масса вопросов.

«Например, почему так дорого обошлось одно лишь проектирование и рабочая документация: в сумме стоимость первой и второй закупки составляет 367 миллионов рублей. При том что строительство всего комплекса зданий оценивается в 2 миллиарда рублей, получается, что только проект и смета составляют 18% от стоимости строительных работ. А если приплюсовать сюда еще и третью закупку, выходит, что проект и рабочая документация обошлись государству в 530 миллионов рублей, а это 26,5% от цены подрядных работ», — сказал он.

В ситуации со второй и третьей закупкой получается, что за одну и ту же работу могли заплатить дважды — в сумме выходит 351 миллион рублей, отметил активист ОНФ. «Однако подтвердить или опровергнуть это мы не сможем, так как на сайте госзакупок не вывешиваются акты работ и платежные документы», — пояснил Васильев.

Эксперты проекта ОНФ «За честные закупки» не исключают, что третья закупка была проведена потому, что заказчик второй закупки — ФГУП «Спецстройтехнологии» — по закону не мог выступить в

этой роли, так как имел право быть только подрядчиком.

ФМБА: договоры расторгнуты, выплат не было

Двойных госзакупок при строительстве медсанчасти для нового космодрома «Восточный» не велось — первые договоры, которые были заключены на разработку документации, были расторгнуты, выплат по ним не производилось, сообщило Федеральное медико-биологическое агентство.

По данным ФМБА, агентство действительно заключало договор с ФГУП «Спецстройтехнологии» на выполнение работ по проектированию и строительству комплекса зданий медсанчасти космодрома «Восточный» и субподрядный договор на разработку рабочей документации.

«Позднее оба эти договора были расторгнуты, денежные средства по договору на разработку рабочей документации не перечислялись. Соответственно, при каких-либо расчетах стоимости работ по данному объекту данные суммы не должны быть учтены», — говорится в сообщении ФМБА.

Кроме того, по данному объекту разработаны и утверждены сметные расчеты, которые были проверены уполномоченным учреждением — Хабаровским филиалом ФАУ «Главгосэкспертиза России». Стоимость проектно-изыскательских работ была определена более чем в 343 миллиона рублей.

«Проектирование выполняется в две стадии — проектная документация и рабочая документация. Это и объясняет проведение двух конкурсов на выполнение проектных работ по одному объекту», — говорится в сообщении.

РИА Новости
18.06.2014

Подтверждена дата запуска российско-украинской ракеты-носителя

Государственная комиссия подтвердила дату запуска ракеты «Днепр» в

Оренбургской области, которая в ночь на пятницу должна вывести на орбиту

33 космических аппарата для заказчиков из 17 стран, сообщает в среду



международная космическая компания «Космотрас».

Несмотря на обострение отношений между Россией и Украиной, взаимодействие по ряду взаимовыгодных проектов в космической сфере, как сообщалось, остается стабильным. Примером тому является сотрудничество по программе «Днепр».

«Дата пуска ракеты РС-20 с группой космических аппаратов по программе «Днепр» назначена в ночь на 20 июня

2014 года (1 час 11 минут 11 секунд местного времени в Ясном)», — говорится в сообщении.

Как уточняет компания, основной полезной нагрузкой на данном пуске является космический аппарат среднего разрешения «КазЕОСат» (Казахстан). Кроме него в космос отправятся аппараты «Деймос-2» (Испания), «ТаблетСат-Аврора» (Россия), «Ходоёши-3 и — 4» (Япония), «СаудиСат-4» (Саудовская Аравия) и другие космические аппараты.

«Днепр» — трехступенчатая, жидкостная ракета. Первая и вторая ступени «Днепра» являются штатными ступенями межконтинентальной баллистической ракеты (МБР) РС-20 (по классификации НАТО — SS-18 «Сатана»). Стартовая масса «Днепра» — 210 тонн.

С 1999 года выполнено около 20 пусков ракет-носителей «Днепр», с помощью которых на орбиту вывели более 60 космических аппаратов.

РИА Новости, 18.06.2014

В Чили установили последнюю из 66 антенн для крупнейшего в мире телескопа

Последнюю из 66 антенн для крупнейшего в мире телескопа ALMA установили в Чили, сообщает AP. На момент официального открытия обсерватории в 2013 году работали лишь 59 радиоантенн. Расположенный на высоте около 5 тыс. м над уровнем моря в пустыне Ата-

кама и распределенный по площади в 16 квадратных километров, Большой атакамский телескоп является крупнейшим проектом в истории астрономии. Данные, которые он собирает и обрабатывает с помощью суперкомпьютера, позволяют исследовать процессы в глубинах космоса.

Стоимость телескопа оценивается в \$1,5 млрд. Создание ALMA финансировалось США, Японией, Чили и рядом европейских стран.

ИТАР-ТАСС
18.06.2014

Правительство РФ вносит на ратификацию в Думу соглашение с Кубой об исследовании космоса

Премьер-министр Дмитрий Медведев подписал постановление о внесении в Госдуму законопроекта о ратификации соглашения между правительствами России и Кубы о сотрудничестве в области исследования и использования космического пространства в мирных целях. Об этом сообщила пресс-служба правительства.

Соглашение было подписано в Гаване 21 февраля 2013 года. Как отметили в пресс-службе, этот документ «отвечает интересам РФ, в том числе связанным с

необходимостью установки станций системы дифференциальной коррекции и мониторинга системы ГЛОНАСС на территории Республики Куба».

Официальным представителем правительства при рассмотрении вопроса о ратификации соглашения назначен глава Роскосмоса Олег Остапенко.

«Соглашение носит рамочный характер и определяет необходимые принципы, нормы и условия для развития двусторонних отношений в области космической

деятельности, в том числе по вопросам охраны прав интеллектуальной собственности, регулирования защиты и обмена различного вида информацией, сертификации конечного использования и порядка обращения на территории импортера с охраняемыми изделиями и технологиями, в отношении которых установлен экспортный контроль», — отмечается в сообщении.

ИТАР-ТАСС
18.06.2014

Запуск спутника «Метеор–М2», перенесенный из-за технических проблем, состоится 8 июля

Запуск ракеты-носителя «Союз-2.1б» с российским метеорологическим спутником «Метеор-М2» и шестью малыми космическими аппаратами (МКА) состоится 8 июля в 19.58 мск с космодрома Байконур, сообщили в пресс-службе Роскосмоса.

Запланированный на 28 июня пуск был перенесен из-за возникших технических проблем с разгонным блоком «Фрегат».

Спутник «Метеор-М2» станет вторым аппаратом космического комплекса гидрометеорологического и океанографического обеспечения «Метеор-3М». Первый спутник «Метеор-М» № 1 был успешно запущен 17 сентября 2009 года.

Вместе с «Метеором-М2» на орбиту должен быть выведен космический аппарат «Рэлек», разработанный в НПО имени Лавочкина.

Его научная аппаратура - это комплекс приборов, предназначенных для

изучения высотных электрических разрядов, атмосферных явлений и высыпаний электронов из радиационных поясов Земли. Исследования с помощью такой аппаратуры имеют как научное, так и прикладное значение: выпадающие электроны представляют серьезную угрозу, в первую очередь для космических аппаратов.

Также к пуску готов первый российский частный космический аппарат DX1 производства компании Dauria Aerospace. В качестве полезной нагрузки на спутнике размещен блок приема АИС-сигналов - автоматической системы слежения за судами. В России это первый космический аппарат с такой функцией. Информация со спутника будет использоваться и в интересах коммерческих компаний.

Помимо российских аппаратов, на орбиту планируется вывести МКА Великобритании, Норвегии и США.

ИТАР-ТАСС
18.06.2014

*Комментарий
М. Поццо*

Уже трижды переносится старт. В сложившейся ситуации следует вернуть по рекламации Фрегат в НПОЛ и тщательно исследовать изделие. Иначе — все космические аппараты (или часть) не будут выведены на целевую орбиту, а значит, срок активного существования снизится до нескольких месяцев. Не этого ли хотят некоторые?

Марк Т.

Правительство РФ утвердило дату старта ракеты «Днепр» в ночь с 19 на 20 июня

Правительство РФ утвердило дату старта ракеты «Днепр» в ночь с 19 на 20 июня, сообщил корр. ИТАР-ТАСС представитель компании «Космотрас», созданной Роскосмосом и Национальным космическим агентством Украины специально для реализации программы «Днепр».

«Распоряжение правительства на старт ракеты получено», - сказал он. Она будет запущена из позиционного района Ясненского соединения РВСН России в 01.11 мск.

Программа «Днепр»

Конверсионная программа «Днепр», разработанная в 1990-х годах по инициативе президентов РФ и Украины, предусматривает создание на базе подлежащих ликвидации межконтинентальных баллистических ракет (МБР) РС-20 ракет-носителей. Переоборудованные ракеты-носители «Днепр» используются для запусков космических аппаратов.

Запуски выполняются с космодрома «Байконур» и из позиционного района Ясненского соединения российских

РВСН. Ракета-носитель «Днепр» - трехступенчатая, жидкостная. Первая и вторая ее ступени являются штатными ступенями МБР РС-20. Стартовая масса «Днепра» - 210 тонн.

Какие спутники «Днепр» выведет на орбиту

Основной полезной нагрузкой на данном пуске является казахстанский космический аппарат (КА) среднего разрешения «Казеосат». Кроме него в запуске принимают участие КА

«Деймос-2» (Испания), «ТаблетСат-Аврора» (Россия), «Ходоёши-3» и «-4» (Япония), «СаудиСат-4» (Саудовская Аравия) и другие малые КА. Всего планируется вывести на орбиту 33 космических аппарата для заказчиков из 17 стран.

«В настоящее время проводятся заключительные проверки по подготовке ракеты-носителя с установленными на нее космическими аппаратами к пуску», - отмечается в сообщении.

РФ сможет компенсировать отказ Украины от кооперации за два-три месяца

В конце мая в Роскосмосе заявили, что если в связи со сложившейся на Украине ситуацией Киев свернет кооперацию с Россией по боевой ракетной тематике, в частности по программе «Днепр», то отечественная промышленность сможет компенсировать этот недружественный шаг в течение двух-трех месяцев. «Мы уже фактически изучили состав средств, документацию. Наши пред-

приятия - такие же разработчики, и, если есть отказ, мы расторгаем контракты с украинской стороной и переводим все работы на российскую кооперацию», - отметил замглавы Роскосмоса Сергей Пономарев.

Он считает, что в случае развития событий по этому сценарию российскую кооперацию по конверсионным запускам может возглавить разработчик баллистических ракет подводных лодок Государственный ракетный центр «КБ имени академика Макеева». //ИТАР-ТАСС,18.06.2014

Озоновый слой над Арктикой становится толще

В то время, как над Антарктидой время от времени появляется масштабная озоновая дыра, на противоположном полюсе планеты вот уже несколько лет регистрируется утолщение слоя стратосферного озона. Полученные НАСА данные говорят о том, что в данный момент толщина озонового слоя над Арктикой достигла 3 миллиметров

Спутник глобального мониторинга Земли «Аура», принадлежащий НАСА, уже несколько лет передает ценные данные по изменению озонового слоя в разных регионах нашей планеты. И в течение нескольких последних лет ученые регистрируют положительную динамику в изменении состояния озонового слоя в арктическом регионе. Последние на сегодняшний день данные, полученные

специалистами, говорят, что толщина озонового слоя над Арктикой достигла 460 единиц Добсона, что соответствует 3 миллиметрам.

Причина разного состояния озонового слоя в арктическом и антарктическом регионе, по мнению ученых, состоит в атмосферных течениях. Если вокруг Южного континента чаще всего регистрируются постоянные атмосферные течения, то на

севере они менее предсказуемы. Следовательно, количество веществ, отрицательно действующих на озоновый слой, пребывающих в Арктику, постоянно меняется, что и стало причиной того, что в течение нескольких последних лет озоновый слой над регионом становится все толще.

sdnnet.ru
18.06.2014

В НАСА стремятся вернуть сверхзвуковую авиацию

На грядущей выставке «Aviataion-2014» представители НАСА совместно со своими коллегами из смежных аэрокосмических ведомств должны будут представить свои наработки в вопросах возобновления использования сверхзвуковой авиации

Исследования ученые из НАСА вели в содружестве со своими коллегами из Федерального управления гражданской авиации и Международного аэрокосмического сообщества. Данные, полученные межведомственной командой ученых, должны подготовить необходимую базу для стандартизации сверхзвуковых полетов в небе над Соединенными Штатами.

В настоящее время использование данных самолетов в США запрещено. Главной проблемой, не дающей сверхбыстрым самолетом подняться в воздух, является наличие ударных волн. Кроме того сверхзвуковая авиация характеризуется повышенным расходом топлива и более сильными выбросами в атмосферу вредных веществ. Наконец, существуют еще и

нормы по шумовому загрязнению регионов, примыкающих к аэропортам.

В НАСА надеются, что возвращение сверхзвуковой авиации, поможет подготовить почву и для гиперзвуковых самолетов, использующихся для гражданских перевозок. Но произойдет это, как считают эксперты, не ранее, чем через несколько десятилетий. // sdnnet.ru, 18.06.2014

Жителям и гостям Токио покажут космос во всей красе

Уже в следующем месяце в японской столице должно состояться открытие музея, который, вне всякого сомнения, привлечет к себе большое внимание. Речь идет о музее космоса, в котором посетителей познакомят с чудесами, находящимися за пределами земной атмосферы



смогут прочувствовать все величие космоса при помощи современных технических решений.

Чего только стоит помещение, в котором будет создаваться ощущение того, что человек находится на околоземной орбите. Весь набор ощущений, исключая лишь невесомость, по словам создателей аттракциона, заставит вас поверить, что вы смотрите на нашу планету с высоты в несколько сотен километров. Кроме того в музее будет большое количество интерактивных карт, отражающих представление о Вселенной, начиная с древнейших времен и заканчивая нашими днями. Наконец, каждый желающий сможет попробовать свои силы в деле космических запусков, естественно тоже виртуальных.

Работать музей будет в любой день недели с утра до вечера, начиная с 8 числа следующего месяца.

В отличие от других музеев космической тематики, в которых выставляются памятные для индустрии вещи, от скафандров до целых кораблей, в случае с Токио

можно говорить более о развлекательном центре. А так как речь идет о столице страны, известной своими высокими технологиями, то в самом музее посетители также

sdnnet.ru
18.06.2014

«Сердце» космического телескопа Джеймса Вебба готово к испытаниям



Инженер Джек Маршалл (Jack Marshall) затаил дыхание. «Сердце» космического телескопа Джеймса Вебба (James Webb Space Telescope) медленно опускается в массивную термальную вакуумную камеру в Центре Космических Полетов Годдарда в Гринбелте, США.

«Сердце» - это прибор, который называется ISIM (Integrated Science Instrument Module /Интегрированный Научный Инструментальный Модуль), вес которого, вместе с испытательной термальной вакуумной рамкой и допол-

нительным оборудованием, почти такой же, как вес слона. В испытательной рамке ISIM находится внутри большого зеркального куба из крио-панелей и покрывал.

Впервые команда телескопа тестирует его «сердце» именно в такой конфигурации, которая включает все четыре научных прибора Вебба.

Этот важный этап проходит точно по расписанию, однако, перед тем, как можно будет приступить к использованию термальной вакуумной камеры, нужно

проверить систему охлаждения ISIM. Она работает на гелии.

Когда специалисты будут уверены в том, что все линии системы охлаждения герметичны и проверят все электрические соединения, начнется тестирование собственно системы ISIM, которое будет продолжаться четыре месяца. Из камеры выкачают весь воздух, а затем

температуру понизят настолько, чтобы она соответствовала чрезвычайно низким температурам, которые встретят телескоп в космосе.

Для проведения этого тестирования более 1000 температурных датчиков, почти 200 нагревательных узлов, десять гелиевых линий и множество термальных зон нужно будет соединить в единое целое.

После четырех месяцев испытаний ISIM вернется в самую большую в мире стерильную камеру, которая находится в центре Годдарда, для проведения дополнительных работ и испытаний. Следующий термальный вакуумный тест ISIM запланирован на 2015 год

astronews.ru

18.06.2014

Airbus и Safran заключили договор на совместное производство ракет-носителей

Аэрокосмический гигант Airbus Group и французская компания-производитель двигателей Safran объявили в понедельник о намерении создать совместное предприятие по созданию ракет-носителей.

Две компании в своем заявлении подтвердили намерение объединить усилия для производства и усовершенствования ракет Ariane для Arianespace. В последнее время на рынке производителей недорогих ракет-носителей появился серьезный конкурент- компания SpaceX.

Компании объявили о своих планах после переговоров в Париже с президентом Франсуа Олландом, который назвал эту сделку «серьезным шагом вперед на пути к консолидации Европейской космической программы».

В заявлении сказано было, что опыт Airbus Group в создании систем запуска будет дополнен системой движения Safran.

«Программа Ariane была добилась больших успехов за последние 30 лет, однако для того, чтобы оставаться современной и конкурентоспособной в будущем, ей необходима намного более эффективная промышленная структура».

Arianespace доминировала в области коммерческих космических запусков благодаря своей линии ракет Ariane, однако детище американского миллиардера Элона Маска (Elon Musk) – компания SpaceX – стала серьезным конкурентом космическому гиганту – запуск спутника с помощью ракеты Falcon обходится в 60

миллионов долларов – почти в два раза дешевле, чем запуск ракеты Ariane.

Основной рабочей лошадкой Arianespace является ракета-носитель тяжелого класса Ariane 5, - очень надежная, однако для того, чтобы запуск был выгодным с коммерческой точки зрения, она должна запускать в космос сразу два спутника, что может вызывать задержки.

Аналитики в последнее время говорят о том, что рынок производства спутников сейчас склоняется к небольшим ракетам с единичной рабочей нагрузкой, таким, как Falcon.

Франция поддерживает идею создания к 2021 году ракеты Ariane 6, с максимальной рабочей нагрузкой от 3 до 6.5 тонн.

astronews.ru, 18.06.2014

Солнечные фотоны «уносят» воду с поверхности Луны



Результаты новой работы ученых Технологического Института Джорджии говорят о том, что на освещенной солнцем стороне Луны, возможно, и не будет обнаружена вода в чистом виде.

Новое исследование указывает на то, что под воздействием фотонов ультрафиолета, которые испускает Солнце, молекулы H₂O будут либо быстро испаряться,

либо распадутся. Фрагменты воды могут остаться на лунной поверхности, однако маловероятно, что на освещенной Солнцем стороне Луны может быть обнаружена Луна в количествах, которые можно было бы как-либо использовать.

Команда специалистов Технологического Института Джорджии построила ультра-вакуумную систему, которая

повторяет условия космического окружения. Затем ученые провели первое официальное исследование фотодесорбции со среза настоящего лунного образца. Машина подвергала небольшой фрагмент лунной породы воздействию фотонов ультрафиолета, а ученые наблюдали, что происходит с молекулами воды. Они либо

испарялись, либо распадались. Согласно наблюдениям команды, приблизительно одна из каждой тысячи молекул покидает лунную поверхность просто из-за поглощения ультрафиолетового света.

Теперь результаты исследования команды ученых из Технологического Института Джорджии смогут использовать

ученые, которые пытаются найти воду в Солнечной Системе и за ее пределами.

Исследование опубликовано в Journal of Geophysical Research: Planets.

astronews.ru

18.06.2014

Двойные звезды встречаются чаще, чем предполагали ученые

Высокомассивные звезды редко встречаются по одиночке. Это выяснили астрономы, которые работали в Обсерватории Ruhr-Universität's (RUB»s) в Чили. В течение нескольких лет они наблюдали за 800 небесными объектами, масса которых до 100 раз больше массы нашего Солнца. Более 90 процентов оказались не-одинарными системами. Эти данные подтверждают теорию о том, что массивные звезды изначально формируются как «близнецы».

Даже с помощью самых мощных телескопов мира двойные звезды нельзя рассмотреть, как две отдельные точки. Для того, чтобы все же доказать, что они существуют, ученые в течение многих недель

и месяцев следили за ними и определяли, как изменяется их спектр и яркость. Регулярные изменения яркости означают, когда две и более звезды проходят друг перед другом снова и снова. Эти долговременные наблюдения были возможны только потому, что Ruhr-Universität имеет собственную обсерваторию, расположенную в пустыне Атаками в Чили.

Статистический анализ полученных данных показал, что звезды в множественных системах обычно имеют партнера с такой же массой. Ролф Чини (Rolf Chini) считает, что это – не простое совпадение: «Почему звезда, масса которой в 50 раз больше солнечной, должна из всего множества звезд в своем окружении выбрать

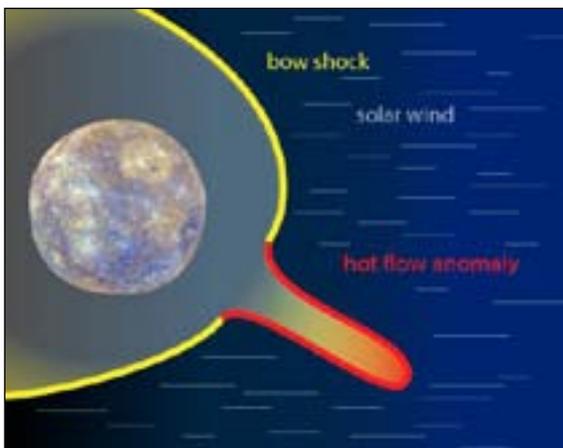
себе партнера с такой же массой? Намного легче было бы притянуть звезду такой же массы, как Солнце. Безусловно, процесс формирования звезды – вот где нужно искать объяснения». По его мнению, небесные объекты образуются из облаков газа и пыли, которые затем становятся плотными. На финальной стадии, очевидно, облако распадается на две примерно равные части.

Статья команды профессора Ролфа Чини доступна на сайте онлайн-издания RUBIN.

astronews.ru

18.06.2014

Messenger помог наблюдать за космической погодой на Меркурии



Солнечный ветер – частицы, которые испускает Солнце, - закручивает в воздухе вихри и потоки, которые вполне можно сравнить с погодными паттернами на Земле. Ученые впервые обнаружили на планете Меркурий классический эпизод космической погоды – аномалию горячего потока. Ранее подобные аномалии наблюдались на Земле, Венере, Сатурне и Марсе.

Вадим Урицкий (Vadim Uritsky) из Центра Космических Полетов Годдарда говорит: «Эти аномалии горячего потока представляют собой очень горячий солнечный ветер: отклоненный в сторону ударной волной».

Результаты исследования были опубликованы в Journal of Geophysical Research: Space Physics 15 января 2014 года. Чтобы идентифицировать аномалию горячего потока на Меркурии, команда использовала данные наблюдений миссии Messenger. Благодаря этому были обнаружены две сигнатуры аномалий горячего потока. Ученые затем проанализировали эту информацию, чтобы оценить, какой вид турбулентности присутствует в регионе, то есть, что

послужило пусковым механизмом аномалии.

Это – не только первый случай наблюдений аномалии горячего потока на Меркурии. Эти наблюдения помогли допол-

нить общую картину этой разновидности космической погоды. Масштабы аномалий горячего потока на различных планетах так же различаются. Это исследование позволяет предположить, что самым важ-

ным фактором для определения размера аномалии горячего потока является геометрия и размер ударной волны планеты.

astronews.ru

18.06.2014

Российские космонавты проведут работы в открытом космосе

19 июня 2014 года в соответствии с программой полета Международной космической станции члены экипажа российского сегмента МКС-40/41 осуществят выход в открытый космос. Открытие выходного люка стыковочного отсека «Пирс» (СО-1) запланировано в 17 часов 50 минут по московскому времени. Космонавтам Александру Скворцову и Олегу Артемьеву предстоит провести на внешней поверхности МКС приблизительно 6 часов 26 минут.

Основные задачи выхода:

— Установка блока антенны с фазированной решеткой (АФАР) выносного фазированного устройства единой командно-телеметрической системы между II и III плоскостью кольцевого поручня рабочего отсека большого диаметра служебного модуля «Звезда». Монтаж выносного

блока АФАР проводится для установки связи МКС с Землей через спутники-ретрансляторы системы «Луч».

— Перемещение блока ПВК-2 научной аппаратуры эксперимента «Обстановка» вдоль поручней в направлении агрегатного отсека между I и IV плоскостью рабочего отсека большого диаметра служебного модуля.

— Проверка рабочего состояния замков на доставляемом универсальном рабочем месте по IV плоскости рабочего отсека большого диаметра служебного модуля.

— Переустановка моноблоков ТМ/ТС и СВПИ с фермы несущей научной аппаратуры МРАС&SEED на переходную балку, демонтаж фермы несущей с отбросом и перемещение переходной балки на место фермы несущей между I-II плоско-

стью рабочего отсека большого диаметра служебного модуля.

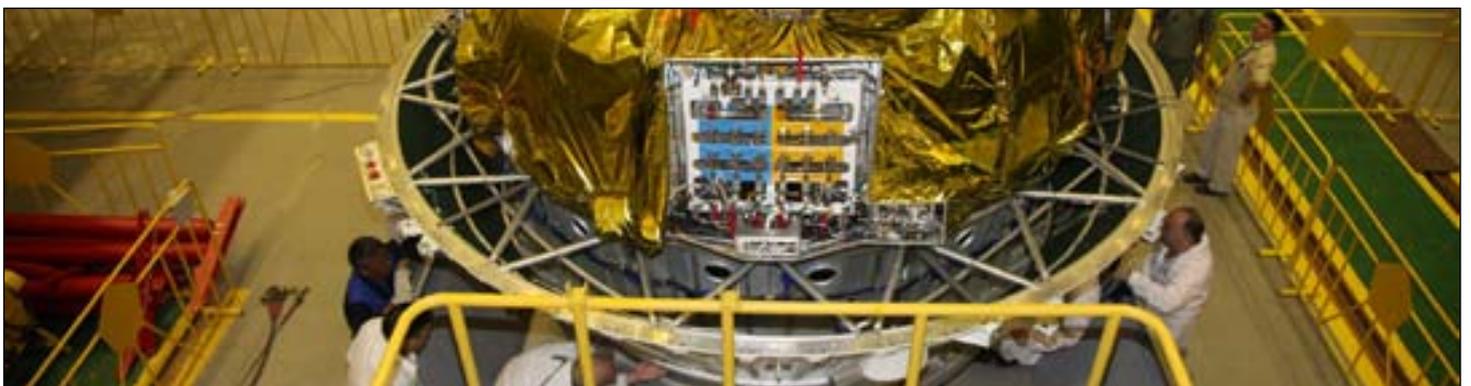
— В рамках космического эксперимента «Тест» Александр Скворцов и Олег Артемьев с помощью научной аппаратуры для сбора имеющихся на поверхности МКС микроорганизмов проведут отбор проб-мазков с иллюминатора № 2 по IV плоскости рабочего отсека большого диаметра служебного модуля.

Для Александра Скворцова и Олега Артемьева это первый выход в открытый космос. Остальные члены экипажа МКС-40/41 - космонавт Роскосмоса Максим Сураев, астронавты Стивен Свонсон, Рид Вайзман (NASA) и Александр Герст (ESA) будут осуществлять поддержку на борту станции.

Роскосмос

19.06.2014

Продолжается подготовка к запуску космического аппарата «Метеор-М» №2 и МКА



На космодроме Байконур продолжается подготовка к запуску метеорологического спутника «Метеор-М» № 2 и малых космических аппаратов (МКА).



А п п а р а т «Метеор-М» № 2 предназначен для получения глобальных и локальных изображений облачности, поверхности Земли, ледового и снежного покрова, данных для определения температуры морской поверхности и радиационной температуры подстилающей поверхности, радиолокационных изображений земной поверхности, данных о

распределении озона в атмосфере и его общего содержания, информации о гелиогеофизической обстановке в околоземном космическом пространстве. Масса аппарата 2900 кг, масса полезной нагрузки составляет примерно 1250 кг. Срок активного существования аппарата составляет 5 лет.

«Метеор-М» № 2 с шестью малыми космическими аппаратами в качестве попутной полезной нагрузки будет выведен на орбиту ракетой-носителем «Союз-2.1б» с разгонным блоком «Фрегат». Запуск запланирован на 8 июля 2014 года.

Космический аппарат «МКА-ФКИ (ПН2)» - «Рэлек» разработан в НПО им. С.А.Лавочкина. Научная аппаратура «Рэлек» - это комплекс приборов, предназначенных для изучения высыпаний релятивистских электронов из радиационных поясов, их воздействия на атмосферу и ионосферу Земли, исследования отклика атмосферы на высыпание релятивистских электронов, включая наблюдения быстрых транзитных явлений в верхней атмосфере. Исследования с помощью такой аппаратуры имеют как научное, так и прикладное значения: высыпание электронов представляют серьезную угрозу в первую очередь для космических аппаратов. Масса полезной нагрузки — 59 кг, срок активного существования составляет 3 года.

Космический аппарат российского производства компании «Даурия Аэропейс» DX1. Спутник создан на основе промышленных компонентов, которые не предполагались к эксплуатации в космосе. Однако разработчики применили ряд технологических решений, которые долж-



ны обеспечить успешную работу аппарата в период от года до трех лет. В качестве полезной нагрузки на спутнике размещен блок приема АИС-сигналов. В России это первый космический аппарат с такой функцией. Информация со спутника будет использоваться как в коммерческих интересах компании, так и в интересах Министерства транспорта России. DX1 основан на перспективной микроспутниковой платформе, которая обладает функциональностью превышающей потребности, необходимые для АИС-мониторинга. В перспективе эта платформа позволит создавать спутники для дистанционного зондирования Земли или научных миссий. Размер космического аппарата (без учета выступающих элементов): 20x30x40 см, масса 22 кг.

КА «TechDemoSat-1» компании Surrey Satellite Technology Ltd предназначен для орбитальной демонстрации



инновационных космических технологий Соединенного Королевства Великобритании. Спутник создан на базе платформы SSTL 150, на которой установлены 8 блоков полезной нагрузки, созданных различными компаниями Великобритании. Полезная нагрузка на спутнике включает аппаратуру наблюдения за поверхностью океана, изучения космического пространства и его влияния на функционирование космической техники, ИК-радиометр для дистанционного зондирования земли. Спутник оснащен парусом увода КА с орбиты после завершения периода его активного существования. КА весом около 150 кг является совместным проектом промышленного, научного и образовательного сообщества Великобритании.

«SkySat-2» – это второй коммерческий спутник дистанционного зондирования и видеосъемки земной поверхности компании Skybox Imaging. Для полу-



чения снимков высокого разрешения и видео формата HD компания Skybox разработала и запатентовала свой собственный датчик изображений. Спутник также оснащен уникальной камерой сбора данных, процессорами для расшифровки данных и корректировки неточностей, а также радиосистемой для передачи данных на Землю. Большая часть обработки снимков, традиционно выполняемая на борту ДЗЗ спутников, будет проводиться на земле. Это позволило значительно уменьшить размеры и вес спутника, который составляет всего 100 кг.

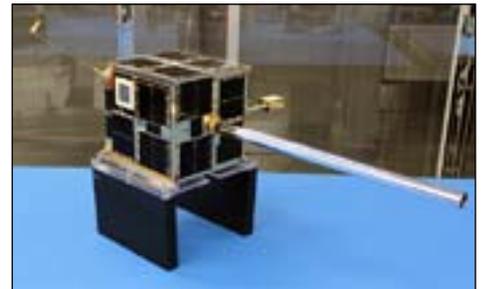
«UKube-1» – это пилотный спутник Космического Агентства Великобритании (UKSA) по созданию и запуску космического аппарата типа subsat. Ведущим



разработчиком спутника является компания Clyde Space Ltd. (Глазго, Шотландия). Миниатюрный спутник формата 3U весом около 4 кг несет 4 комплекта полез-

ной нагрузки, созданных предприятиями и научно-образовательным сообществом Великобритании. В состав полезной нагрузки входит экспериментальное оборудование, предназначенное для изучения околоземного космического пространства и его воздействия на состояние и работоспособность бортовых систем космического аппарата, а также для орбитальной проверки перспективных КМОП технологий для дистанционного зондирования Земли. На борту спутника также установлен образовательный модуль FunCube, созданный с целью популяризации среди школьников знаний о космосе, электронике и радио. «UKube-1» рассматривается как демонстрационная миссия Космического агентства Великобритании в рамках программы, предполагающей запуски спутников формата subsat с периодичностью полтора – два года.

КА «AISSAT-2» – сверхмалый аппарат весом около 7 кг, созданный для Норвежского Космического Центра в Косми-



ческой лаборатории SFL Торонтского университета (SFL/UTIAS). Его основной задачей является оперативное наблюдение и слежение за движением морских судов в территориальных водах Норвегии. Основной полезной нагрузкой спутника является приемник системы автоматической идентификации судов (АИС). Управление спутником будет осуществлять Норвежский Космический Центр.

Роскосмос и ОАО «Главкосмос»
19.06.2014

Александр Скворцов и Олег Артемьев вышли в открытый космос

19 июня 2014 года в 18 часов 10 минут по московскому времени бортинженеры Международной космической станции Александр Скворцов и Олег Артемьев открыли выходной люк стыковочного отсека

«Пирс» (СО-1) и приступили к запланированным работам на внешней поверхности станции.

Расчетная продолжительность ВКД-38 ~ 6 ч. 26 мин. Работы на внешней по-

верхности МКС проводятся в российских скафандрах «Орлан-МК».

Роскосмос
19.06.2014

Российско-украинская «Сатана» выведет на орбиту сразу 33 спутника

Российско-украинская конверсионная ракета-носитель РС-20 «Днепр» (SS-18 «Сатана» по классификации НАТО) выведет на орбиту сразу 33 мини-спутника дистанционного зондирования Земли, сообщил представитель оператора запуска — международной компании «Космотрас».

«Пуск назначен на 19 июня в 23.11 мск с пусковой базы «Ясный» в Оренбургской области. К выведению на солнечно-синхрон-

ную орбиту запланировано 33 малых космических аппарата производства России, Казахстана, Испании, Саудовской Аравии, Японии, Италии, Канады, США, Нидерландов, а также Аргентины», — сказал он.

Первый частный российский спутник

Спутник «ТаблетСат-Аврора», впервые произведенный частной российской

компанией «Спутникс» и имеющий вес 25 килограммов, предназначен для дистанционного зондирования Земли (ДЗЗ) с помощью оптической камеры с разрешением 15 метров. Полученные данные планируется принимать на широкую наземную сеть станций приема спутниковой информации ИТЦ «СКАНЭКС», использовать в коммерческих, научных, образовательных, экологических проектах.

Казахстанский тяжеловес и даль- нозоркий испанец

Один из крупных спутников кластера — казахстанский KazEOSat-2 массой 177 килограммов — предназначен для мультиспектральной съёмки Земли с разрешением 6,75 метра в интересах сельского хозяйства и землепользования, а также для контроля за природными ресурсами и стихийными бедствиями. Космический аппарат Deimos-2 весом 300 килограммов является первым испанским спутником ДЗЗ с оптико-электронной аппаратурой метрового разрешения. Он будет вести съёмку Земли в пахрометрическом и мультиспектральном диапазонах для коммерческих пользователей во всём мире.

Арабский исследователь и япон- ские наблюдатели

SaudiSat-4 (Саудовская Аравия) массой 100 килограммов представляет собой научно-исследовательский аппарат для исследования процессов накопления электрических зарядов на поверхности приборов самого космического аппарата. Два японских спутника Hodooyoshi — 3 и 4 массой 58 и 64 килограмма предназначены для наблюдения Земли с разрешением 40 и 6 метров. Аппараты оснащены самыми совершенными системами хранения и передачи данных. На Hodooyoshi —

4 установлена ионная микродвигательная установка, работающая на ксеноне, а также передатчик данных X-диапазона.

Итальянский извозчик и канад- ские звездочеты

Итальянский UNISAT-6 весом 26 килограммов представляет собой спутник для испытаний созданного заказчиком оборудования в условиях открытого космоса. Аппарат предназначен для вывода на орбиту четырех микроспутников формата CubeSat (TigriSat, AeroCubes-6, AntelSat, Lemur-1), разработанных университетами разных стран мира. Два канадских наноспутника BRITE массой 7 килограммов предназначены для изучения фундаментальных проблем астрофизики. Аппараты будут улавливать спектральный свет ярких звёзд.

Американские передатчики и космические кубики

Два американских спутника связи AprizeSat 9 и 10 весом 14 килограммов служат для передачи и получения небольших пакетов данных со стационарных и мобильных станций и отслеживания координат судов в морских акваториях. Пять пусковых контейнеров QuadPack, разработанных компанией ISIS (Нидерланды), будут использоваться для выведения 21 спутника типа CubeSat производства

восьми стран мира. На орбиту будут выведены микроспутники BugSat-1, QB50P1 и QB50P2, Nanosatc-BR1, Perseus-M1 и Perseus-M2, Flock1c-1 и Flock1c-11, DTUSAT-2, Duchifat PopSat-Hip1 и Pace Polyitan-1.

Мирная «Сатана»

Ракета-носитель РС-20 «Днепр» (SS-18 «Сатана» по классификации НАТО) создана на базе подлежащих ликвидации межконтинентальных баллистических ракет (МБР) Р-36М УТТХ и Р-36М2 «Воевода» кооперацией российских и украинских предприятий. Носитель предназначен для выведения до 3,7 тонны полезной нагрузки (космического аппарата или группы спутников) на орбиты высотой 300-900 километров.

Реализацией программы создания и эксплуатации ракеты-носителя «Днепр» занимается международная космическая компания ЗАО «Космотрас». Для запусков «Днепра» используются пусковая установка на площадке 109 космодрома Байконур и пусковые установки на базе Ясный 13-й Краснознамённой Оренбургской ракетной дивизии в Оренбургской области. Первый запуск спутника по программе «Днепр» был осуществлён в 1999 году.

РИА Новости
19.06.2014

Магнитное поле Земли слабеет, выяс- нили ученые

Три спутника Европейского космического агентства (ESA) точнее, чем когда-либо, измерили параметры магнитного поля Земли. Измерения показали, что поле слабеет, а магнитные полюса смещаются, сообщает немецкое издание Der Spiegel.

Сами по себе изменения состояния магнитного поля нашей планеты — вещь довольно обычная. Например, известно, что поле меняет направление в среднем примерно раз в 250 тыс. лет. Однако последний существенный сдвиг магнитных полюсов, так называемый переход Брю-

нес-Матуяма, произошел уже более 780 тыс. лет назад — то есть необходимость очередной метаморфозы давно назрела.

Магнитное поле защищает нашу атмосферу от «солнечного ветра» — потока частиц, способных захватывать и уносить с собой молекулы газовой оболочки планеты. Ученые подозревают, что именно таким образом растерял свою атмосферу Марс, не имеющий магнитного поля. Поле Земли направляет частицы с высокой энергией вдоль магнитных силовых линий, и это создает для планеты своео-

бразный защитный кокон. При этом сдвиг полюсов защиту не ослабляет.

Проблема, однако, в том, что за последние 100 лет магнитное поле Земли ослабло примерно на 5%. В области так называемой Южной Атлантической аномалии у берегов Бразилии ослабление еще существеннее. Наблюдения, проведенные тремя европейскими спутниками Alpha, Bravo и Charlie показывают, что динамика ослабления магнитного поля наиболее высока над всем американским континентом.

Кроме того, измерения, сделанные спутниками, говорят о том, что Северный магнитный полюс, находящийся в Аркти-

ческой Канаде (физики, наоборот, называют его «Южным»), сдвигается в сторону Сибири со средней скоростью 90 м в день,

пишет Der Spiegel.

РИА Новости
19.06.2014

«Сатана» с 33 спутниками 17 стран стартовала с пусковой базы на Урале

Российско-украинская конверсионная ракета-носитель РС-20 «Днепр» (SS-18 «Сатана» по классификации НАТО) с 33 мини-спутниками производства 17 стран мира стартовала с пусковой базы «Ясный» в Оренбургской области на Южном Урале.

Ракета стартовала из подземной шахтной установки. Отделение 33 выводимых космических аппаратов начнется через 15 минут после старта и будет происходить поэтапно с разницей во времени в несколько секунд.

«Сатана» была создана на базе подлежащих ликвидации межконтинентальных баллистических ракет Р-36М УТТХ и Р-36М2 кооперацией российских и украинских предприятий. Она предназначена

для выведения до 3,7 тонны полезной нагрузки (группы спутников) на орбиты высотой от 300 до 900 километров.

Реализацией программы создания и эксплуатации этих ракет-носителей занимается международная космическая компания «Космотрас». Ее основная деятельность связана с утилизацией межконтинентальных баллистических ракет, снятых с боевого дежурства и используемых в пусковой системе «Днепр» для запуска на околоземную орбиту космических аппаратов. Акционеры «Космотрас» — научные организации и предприятия России и Украины, создавшие пусковую систему и осуществляющие гарантийный и авторский надзор в процессе её эксплуатации.

С момента первого запуска (апрель 1999) «Космотрас» произвел 19 пусков носителей «Днепр», в результате которых на околоземную орбиту были выведены 89 спутников. Заказчиками пусковых услуг были космические агентства и компании Великобритании, США, Италии, Саудовской Аравии, Германии, Франции, Японии, Южной Кореи и других стран. Для запусков используются шахтные установки на базе «Ясный» 13-й Краснознаменной Оренбургской ракетной дивизии (в Оренбургской области) и пусковая установка на площадке 109 космодрома Байконур (в Казахстане, на 900 километров южнее).

РИА Новости
19.06.2014,23:11

Все спутники отделились от ракеты-носителя «Сатана»

Первая группа спутников отделилась от российско-украинской ракеты-носителя РС-20 «Днепр» (SS-18 «Сатана» по классификации НАТО), сообщил представитель оператора запуска — международной компании «Космотрас».

«От третьей ступени «Сатаны» с разницей в несколько секунд поочередно отделились космические аппараты BugSat-1 (Аргентина), первый частный российский спутник «ТаблетСат-Аврора», испанский Deimos-2, а также платформа с пятью пусковыми контейнерами QuadPack, в которых находятся микроспутники», — сказал собеседник агентства.

Аргентинский микроспутник BugSat-1 массой 23 килограмма оснащен камерой среднего разрешения и предназначен для

съемки поверхности Земли в мультиспектральном диапазоне.

Первый частный российский спутник «ТаблетСат-Аврора» весом 25 килограммов предназначен для дистанционного зондирования Земли с помощью оптической камеры с разрешением 15 метров. Полученные данные планируется принимать на широкую наземную сеть приемных станций инженерно-технологического центра «Сканекс», а затем использовать в коммерческих, научных, образовательных и экологических проектах.

Космический аппарат Deimos-2 весом 300 килограммов — первый испанский спутник дистанционного зондирования Земли с оптико-электронной аппаратурой метрового разрешения. Он будет ве-

сти съемку Земли в пахрометрическом и мультиспектральном диапазонах для коммерческих пользователей во всем мире.

Пять пусковых контейнеров QuadPack, разработанных компанией ISIS (Нидерланды), использованы для выведения 21 спутника типа CubeSat производства восьми стран мира. На орбиту доставлены микроспутники QB50P1 и QB50P2, Nanosatc-BR1, Perseus-M1 и Perseus-M2, Flock1c-1 и Flock1c-11, DTUSAT-2, Duchifat PopSat-Hip1 и Pace Polyitan-1.

Вторая группа спутников также отделилась от российско-украинской ракеты-носителя РС-20 «Днепр» (SS-18 «Сатана» по классификации НАТО), запущенной с пусковой базы «Ясный» в

Оренбургской области, сообщил РИА Новости представитель оператора запуска — международной компании «Космотрас».

«От «Сатаны» с разницей в несколько секунд поочередно отделились казахстанский космический аппарат KazEOSat-2, два японских спутника Hodooyoshi — 3 и 4, саудовский SaudiSat-4, итальянский UNISAT-6, два американских спутника связи AprizeSat 9 и 10, а также два канадских наноспутника BRITE», — отметил собеседник агентства.

Самый крупный в кластере, казахстанский спутник KazEOSat-2 массой 177 килограммов предназначен для мультиспектральной съёмки Земли с разрешением 6,75 метров в интересах сельского хозяйства и землепользования, а также для контроля за природными ресурсами и стихийными бедствиями.

Два японских спутника Hodooyoshi — 3 и 4 массой 58 и 64 килограммов предназначены для наблюдения Земли с разрешением 40 и 6 метров. Аппараты

оснащены самыми совершенными системами хранения и передачи данных. На Hodooyoshi — 4 установлена ионная микродвигательная установка, работающая на ксеноне, а также передатчик данных X-диапазона.

SaudiSat-4 (Саудовская Аравия) массой 100 килограммов представляет собой научно-исследовательский аппарат для исследования процессов накопления электрических зарядов на поверхности приборов самого космического аппарата.

Итальянский UNISAT-6 весом 26 килограммов является гражданским научным спутником для испытаний созданного заказчиком оборудования в условиях открытого космоса. Аппарат предназначен для отделения на орбите четырех микроспутников формата CubeSat (TigriSat, AeroCubes-6, AntelSat, Lemur-1), разработанных университетами разных стран мира.

Два американских спутника связи AprizeSat 9 и 10 весом 14 килограммов служат для передачи и получения небольших пакетов данных со стационарных и

мобильных станций и отслеживания координат судов в морских акваториях.

Два канадских наноспутника BRITE массой 7 килограммов предназначены для изучения фундаментальных проблем астрофизики. Аппараты будут улавливать спектральный свет ярких звёзд.

Таким образом пусковая кампания выполнена полностью.

«Сатана», запущенная ночью из подземной шахтной установки, была создана на базе подлежащих ликвидации межконтинентальных баллистических ракет Р-36М УТТХ и Р-36М2 в рамках кооперации российских и украинских предприятий. Носитель предназначен для выведения до 3,7 тонны полезной нагрузки — космического аппарата или группы спутников — на орбиты высотой от 300 до 900 километров. Отделение выводимых космических аппаратов происходит поэтапно.

РИА Новости
19.06.2014,23:33

Восемь российских частных спутников будут выведены на орбиту в 2015 году

В ночь на 20 июня с помощью ракеты-носителя «Днепр» с полигона Ясный (Оренбург) состоится запуск двух спутников Perseus-M, которые станут частью первой в России частной спутниковой группировки. Об этом сообщили в четверг в компании-производителе космических аппаратов Dauria Aerospace. «Частная спутниковая группировка обеспечит мониторинг судоходства на океанских и речных линиях», — уточнили в пресс-службе компании.

«Развертывание первой частной спутниковой группировки в России — важный шаг для развития отечественной космической отрасли и инновационного бизнеса», — отметил президент компании Михаил Кокорич. — На следующий год намечен запуск аппаратов Perseus-O, которые будут осуществлять коммерческую фотосъёмку поверхности Земли».

В 2015 году компания Dauria Aerospace запустит 8 космических аппа-

ратов, которые войдут в первую российскую частную спутниковую группировку для мониторинга Земли. Как сообщил пресс-конференции президент компании Михаил Кокорич, частная орбитальная группировка будет состоять из 11 аппаратов: два спутника будут запущены 19 июня, один спутник — 8 июля и восемь спутников — в следующем году (четыре космических аппарата будут доставлены на орбиту с помощью западных ракет-носителей, четыре — с помощью российских).

«Задача группировки — контроль за стихийными бедствиями и контроль катастроф. Мы сможем ежедневно видеть все изменения, которые происходят на Земле», — уточнил Кокорич. По его словам, будет вестись, в том числе, мониторинг пожаров и наводнений, данные в интернете будут обновляться каждый день.

Президент компании рассказал, что входящие в группировку космические аппа-

параты серии «Персей» снимают полосу обзора в 220 км с разрешением 22 метра. Стоимость производства одного спутника составляет \$1-2 млн в зависимости от начинки, стоимость создания спутниковой системы в целом — \$10-15 млн.

По словам Кокорича, получаемая информация будет продаваться различным компаниям. «Основной потенциальный заказчик, конечно, на наш взгляд, находится за рубежом», — отметил он. Что касается российских потребителей, в 2013 году Dauria Aerospace заключила соглашение с ФГУП «Морсвязьспутник» о совместном использовании космических аппаратов для глобального мониторинга морских и речных судов.

Подобные частные космические группировки есть у США и Канады.

ИТАР-ТАСС
19.06.2014

NASA осуществит две подводные программы по подготовке астронавтов для работы на МКС



Национальное управление по аэронавтике и исследованию космического пространства (NASA) США планирует осуществить две подводные программы по подготовке астронавтов для работы на Международной космической станции (МКС) на глубине около 18 м. Об этом сообщила во вторник пресс-служба Управления.

Два проекта, названия которых складываются в английскую аббревиатуру «NEEMO» в честь фантастических романов Жюль Верна, будут проводиться на дне Атлантического океана примерно в десяти километрах от побережья Флориды. Исследования под водой позволят имитировать сложные условия работы, напоминающие те, с которыми члены экипажа сталкиваются на борту МКС и при выполнении задач в открытом космосе.

«Нашим астронавтам будет интересно принять участие в этих подводных миссиях, направленных на подготовку к космическому полету», - считает директор проекта из Космического центра НАСА им. Линдона Джонсона в Хьюстоне Билл Тодд. Он также отметил, что «условия жизни на глубине максимально приближены к тем, что существуют в космическом пространстве».

Первая миссия, которая будет направлена на изучение психического состояния и адаптации человека к экстремальной среде, рассчитана на 9 дней и стартует 21 июля текущего года. Целью второй миссии, проведение которой намечено на 7 сентября, будет использование дистанционных технологий для обучения персонала. В ходе программ для группы будут искусственно создаваться различные гра-

витационные условия - в частности, схожие с теми, что существуют на поверхности астероидов и на Марсе.

Подобные эксперименты полезны для отработки действий в условиях микрогравитации. На такой глубине в океане исследования будут проводиться впервые. Ранее NASA уже осуществляли ряд подводных тренировок в специальных бассейнах на глубине около 12 м. В во время этих мероприятий астронавты, в частности, отрабатывали взятие образцов с астероидов, в то время как ученые имели возможность изучить внешние эффекты, действующие под водой. Это, в свою очередь, позволяет работать над усовершенствованием скафандров и оборудования.

ИТАР-ТАСС

19.06.2014



Космонавты РФ вышли в открытый космос и установили антенну для связи со спутниками «Луч»

Бортинженеры МКС Олег Артемьев и Александр Скворцов выполнили первую задачу выхода в открытый космос - установили блок активной фазированной антенной решетки на служебном модуле «Звезда». Об этом сообщили в Центре управления полетами (ЦУП).

Как уточнили в ЦУПе, при монтаже антенны возникли небольшие трудности с закреплением одного из трех крепежных замков. В результате чего пришлось закрепить один из замков обычной проволокой.

Как отметили в ЦУПе, из-за того что космонавты слишком много времени потратили на выполнение первой задачи, выход может затянуться.

Космонавты Олег Артемьев и Александр Скворцов начали первый в своей космической карьере выход в открытый космос в четверг, в 18.10 мск. Оба космонавта работают в современных скафандрах «Орлан-МК», различить их можно по лампасам синего и красного цвета. На Олеге Артемьеве скафандр с синими лампасами, на Александре Скворцове - с красными.

Благодаря активной фазированной антенной решетке у МКС появится связь с космическими аппаратами серии «Луч», что позволит передавать голосовые сообщения, телеметрию и команды на управление станции, когда МКС будет вне зоны видимости наземных российских станций.

ИТАР-ТАСС
19.06.2014

Ракета «Днепр» вывела на орбиту первый российский частный спутник «Таблетсат-Аврора»

Первый российский частный спутник «Таблетсат-Аврора» производства компании «Спутникс» и 32 микроспутника из других стран выведены на орбиты конверсионной ракетой-носителем «Днепр». Об этом сообщили ИТАР-ТАСС в компании «Космотрас», которая является оператором пусковых услуг. Все аппараты отделились от третьей ступени носителя за 22 секунды через 16 минут после старта, в 23.27 мск. «Днепр» был запущен в четверг с космодрома Ясный в 23.11 мск.

Запуск ракеты «Днепр», которая эксплуатируется с 2006 года, впервые прошел в ночное время суток.

Конверсионная программа «Днепр» разработана в 1990-х годах по инициативе президентов РФ и Украины и предусматривает использование снятых с боевого дежурства межконтинентальных баллистических ракет РС-20 «Воевода» (по классификации НАТО - Satan) для запусков космических аппаратов. Запуски выполняются с Байконура и из пози-

ционного района Ясненского соединения РВСН России. Разработчик и эксплуатант ракеты «Днепр» компания «Космотрас» - совместный проект России, Украины и Казахстана.

Конверсионная ракета «Днепр»

«Днепр» создана на базе РС-20 и имеет три ступени. Первые две из них - штатные ступени РС-20 «Воевода» - используются без доработок. Третья ступень ракеты доработана и имеет улучшенную систему управления. Стартовая масса носителя составляет 210 тонн, в двигателях ракеты используется крайне токсичное топливо гептил. «Днепр» запускается из шахтной пусковой установки МБР «Воевода» минометным способом - ракета выбрасывается из шахты давлением пороховых газов, двигатель ракеты включается после того, как она полностью выйдет из пускового контейнера. Ракета «Днепр» производится на украинском ракетно-космическом предприятии «Южмаш».

Первый российский частный спутник «Таблетсат-Аврора» компании «Спутникс», который «Днепр», должен вывести на орбиту, имеет массу 26,2 кг и минимальный расчетный срок службы один год. Аппарат предназначен для дистанционного зондирования Земли в интересах частной компании. Спутник создан на базе российских технологий с максимально возможным отсутствием зарубежных компонентов. Стоимость создания «Таблетсат-Аврора» - около \$1 млн.

«В наших планах создание группировки малых космических аппаратов и аппаратов сверхвысокодетаальной съемки с разрешением 1 м на пиксель», - рассказал гендиректор «Спутникса» Андрей Потапов. Он уточнил, что такую группировку компания планирует создать к 2020 году, цена создания одного спутника - до \$5 млн.

«Днепр» выведет на орбиту еще 32 аппарата. Основная нагрузка - казахский спутник «Казеосат» массой 177 кг, предназначенный для широкополосной

мультиспектральной съемки Земли с разрешением 6,75 м в интересах сельского хозяйства и землепользования, а также для контроля за природными ресурсами и стихийными бедствиями. Кроме того, в космос отправились спутники «Деймос-2» (Испания), «Персеус-М-1 и -2» (Россия, США), «Ходоеши-3» и «Ходое-

ши-4» (Япония), «Саудисат-4» (Саудовская Аравия) и другие малые аппараты, а также контейнеры («Квадпак») с аппаратами «Кубсат». Всего выйдут на орбиту спутники 17 стран.

Президент Украины Петр Порошенко на этой неделе заявил о запрете на сотрудничество с Россией в сфере военно-

промышленного комплекса. В свою очередь, вице-премьер РФ Дмитрий Рогозин сообщил, что Минпромторг РФ еще 10 июня внес в ВПК при правительстве РФ план полного импортозамещения военной продукции с Украины.

ИТАР-ТАСС
19.06.2014

NASA: Земля может превратиться в Марс в ближайший год

Специалисты NASA предупреждают, что по многим показателям планета Земля может превратиться в Марс уже через год-полтора.

В магнитосфере — оболочке, которая защищает Землю от солнечной радиации, образовались дыры, и они не срастаются. Через них может проникнуть радиация, уничтожающая все живое на планете, передает портал «Корреспондент».

Земля окружена магнитной оболочкой, которая служит щитом от солнечного ветра — потоков ионизированных частиц, разогнанных до полутора миллионов километров в час. Если щита не станет, то Земля превратится в пустыню.

Небольшие дыры начали появляться еще в середине 2008 года, а в декабре того же года спутники обнаружили огромную дыру. Ширина дыры была в четыре

раза больше диаметра нашей планеты, а длина — в семь раз.

Через год-полтора огромное количество плазмы беспрепятственно войдет в атмосферу, предполагают в NASA.

Росбалт
19.06.2014

Во Вселенной кроме нас есть еще 9 цивилизаций

Ученые считают, что человечество вряд ли может считать себя единственным представителем разумной жизни в пугающе огромной Вселенной. И кроме нас в космосе может находиться еще по крайней мере 9 цивилизаций



Ученые, основываясь на проведенном им теоретическом эксперименте, заявля-

ют, что на просторах Вселенной может находиться еще как минимум 9 цивилизаций, представители которых могут иметь сходство с нами. Что именно за эксперимент был ими проведен, пока не сообщается. Кроме того ученые считают, что внеземная жизнь может быть очень похожа на нашу, и также состоять из набора в 20 аминокислот.

Данные ученые считают, что из этих девяти цивилизаций, три имеют схожий с нашим уровень развития, три менее развиты, и три — куда более развиты. Впрочем, данная теория имеет большое количество несоответствий, так как цивили-

зация, которая на тысячи, а может быть даже и на миллионы лет старше нас в своем развитии, должна была распространиться на огромные масштабы космоса, контролируя множества миров. Следов же такой сверхцивилизации мы пока что найти не можем, как бы ни старались. В связи с этим многие считают, что цивилизации просто не доживают до такого высокого уровня развития.

sdnnet.ru
19.06.2014

Телескоп Gaia столкнулся с проблемой «блуждающего света» в самом начале работы



Команда космического телескопа Gaia, который создан для создания карты звезд Млечного Пути, в момент подготовки к операциям столкнулась с некоторыми проблемами. В телескоп попадает «блуждающий свет», который может оказывать влияние на способность телескопа видеть звезды. Кроме того, оптические системы

телескопа работают не так эффективно, как было предусмотрено конструкцией. Специалисты подчеркивают, что проблема с блуждающим светом будет касаться только самых тусклых звезд, и что тесты, которые проводятся сейчас, направлены на минимизацию влияния этой проблемы на работу миссии. При этом, определен-

ные потери, по сравнению с первоначальными прогнозами, все же будут.

Обе эти проблемы были известны с апреля, и в последние месяцы команда старалась решить их. Большого прогресса специалисты добились с проблемой оптики. Они отследили, что она связана с замерзанием водного пара в телескопе (ведь Gaia работает при температурах от -100 до -150 градусов Цельсия).

Команда включила нагреватели (расположенные на зеркалах и фокусной панели телескопа), чтобы избавиться от намерзшего льда. При этом, оказалось, что количество льда – больше, чем ожидалось, то есть потребуются проведение большего количества «очистительных работ».

Проблема блуждающего света оказалась более «упрямой». Похоже, что световые волны, источником которых является солнечный свет и другие яркие источники, кружат вокруг солнечного щита телескопа и спят его оптическую систему. Сейчас команда пытается смоделировать и решить эту проблему, которая не была предусмотрена изначально.

astronews.ru
19.06.2014

Астероид, который оказался кометой, становится ярче



Астероид 2013 UQ4, открытый Каталинским Небесным Обзором 23 октября 201 года, до начала этого года не представлял большого интереса для ученых. Однако, после в начале этого года, астрономы обнаружили, что он начал испускать кому, подобно комете. Затем, 7 мая, Тарас Приставский и Артем Новичонок, после дополнительных наблюдений, пришли к выводу, что объект 2013 UQ4 на самом деле представляет собой активную комету.

В прошлом месяце яркость 2013 UQ4 составляла +13, объект был виден в южном полушарии в достаточно мощные телескопы. Однако, в ближайшие недели, согласно прогнозам, яркость кометы должна увеличиться.

2013 UQ4 принадлежит к классу объектов, известных как дамоклоиды. Они представляют собой долгопериодические объекты с ретроградной и высокой эксцентрической орбитой.

К концу июня яркость 2013 UQ4 должна достигнуть +10-й величины; тогда объект можно будет увидеть с помощью бинокля.

Комета 2013 UQ4 Catalina достигнет перигелия 6-го июля, а через четыре дня после этого приблизится на максимальное расстояние – 47 миллионов километров – к Земле. Тогда она может достигнуть максимальной яркости +7.

astronews.ru
19.06.2014

Новые молекулы вокруг старых звезд

Астрономы с помощью космической обсерватории Гершель (Herschel) выяснили, что молекула, необходимая для образования воды, существует в пыляющих оболочках умирающих звезд солнечного типа.

Когда звезды малой и средней массы, такие, как наше Солнце, приближаются к концу своего жизненного цикла, они становятся плотными белыми карликами. В процессе этого они сбрасывают свои внешние слои пыли и газа в пространство, образуя планетарные туманности, - явление, которое на самом деле не имеет ничего общего с планетами.

Так же, как и взрывы сверхновых, которыми оканчивают свой жизненный цикл массивные звезды, смерть звезд малой и средней массы так же обогащает окружающие химическими элементами, из которых рождаются новые звезды.

Сверхновые «куют» в своих глубинах тяжелые элементы, а планетарные туманности содержат большое количество более легких элементов, таких, как углерод, азот и кислород, образовавшиеся в результате ядерных реакций в «родительской звезде».

Раньше считалось, что ультрафиолетовое излучение от оставшегося в результате

белого карлика настолько мощно, что разбивает скопления или кольца вещества, которое мы видим в планетарных туманностях, и разрушает молекулы, до этого «выброшенные» звездой, а так же ограничивает образование новых молекул в этих областях.

Однако, два независимых друг от друга исследования, которые проводились на основе данных космического телескопа Herschel, показывают, что молекулы, необходимые для формирования воды, весьма комфортно существуют в этих сложных условиях, и, возможно, формируются именно благодаря таким условиям. Молекула, известная, как OH^+ , - это позитивно заряженная комбинация единичных атомов кислорода и водорода.

В одном исследовании, которым руководила профессор Изабель Эйлман (Isabel Aleman), было проанализировано 11 планетарных туманностей, и эта молекула была обнаружена лишь в трех, - с самыми горячими звездами, температуры которых превышают 100 000 С.

В то же время другое исследование, под руководством профессора Мирея Этксалузе (Mireya Etxaluze), было сфо-

кусировано на туманности Helix Nebula, одной из ближайших к Солнечной Системе, - она находится от нас на расстоянии 700 световых лет. Масса центральной звезды туманности примерно в два раза меньше нашего Солнца, однако ее температура – около 120 000 С. Известно, что сброшенные оболочки звезды содержат большое разнообразие молекул.

Herschel зарегистрировал присутствие молекулы, о которой идет речь, в туманности Helix Nebula, и оказалось, что больше всего ее в тех местах, где молекулы монооксида углерода, ранее отброшенные звездой, скорее всего будут разрушаться под воздействием сильного ультрафиолетового излучения.

Когда атомы кислорода высвобождаются из монооксида углерода, они могут создавать молекулы кислород-водород, подтверждая гипотезу о том, что ультрафиолетовое излучение может способствовать их образованию.

astronews.ru
19.06.2014

Влияет ли Луна на наш сон?

Распространено мнение о том, что Луна влияет на наш сон. Многие утверждают, что во время полнолуния их мучает бессонница. Однако, ученые из института Макса Планка в ходе нового исследования не нашли никакой связи между сном и

фазами Луны. Ученые подвергли повторному анализу результаты данные, полученные в прошлом от большого количества добровольцев.

Результаты некоторых исследований говорили о том, что влиянию лунных фаз

больше подвержены женщины, результаты других – что мужчины. Два исследования, которые проводились в 2013 и 2014, с участием от 30 до 50 добровольцев, показали, что общая продолжительность сна во время полнолуния сокращается. При

этом другие показатели одного и второго исследования никак не согласовались друг с другом.

В конце концов, команда провела собственный эксперимент с участием 1265 добровольцев, за которыми следили в течение 2097 ночей.

Интересно, что проводя столь продолжительный эксперимент с такой большой группой, ученые не нашли сходства

полученных результатов с результатами прошлых исследований. По словам нейропсихолога из Института Психиатрии имени Макса Планка Мартина Дреслера (Martin Dresler), не было обнаружено статистической корреляции между человеческим сном и лунными фазами.

Затем, проанализировав результаты других экспериментов, общая продолжительность которых составляет 20 000

ночей сна, ученые пришли к выводу, что мнение о том, что сон человека подвержен влиянию лунных фаз, сложилось из-за того, что противоположные результаты просто-напросто не публиковались.

cccccccccccc

Бледное пятнышко: спутник Сатурна Атлас между кольцами газового гиганта



Видите этот небольшой пиксель? На самом деле, вы смотрите на спутник! Между колец Сатурна на снимке, сделанном космическим аппаратом Cassini, проглядывает крошечная, напоминающая формой блюдце луна - Атлас (Atlas). Снимок не только красив, у ученых есть серьезные причины для наблюдений за движением множества спутников планеты вокруг ее колец.

Несмотря на то, что из-за расстояния от Солнца до планеты влияние солнечных

лучей на Сатурн меньше, чем их влияние на Землю, объекты, попадающие в тень Сатурна, существенно охлаждаются.

Ученые исследуют, как охлаждаются и нагреваются луны вокруг Сатурна, входя в его тень и выходя из нее. Это помогает им больше узнать о физических свойствах спутников Сатурна.

А если посмотреть на Атлас вблизи, он напоминает небольшое летающее блюдце. Диаметр луны – всего 32 километра. Команда специалистов миссии Voyager 1

открыла этот спутник в 1980 году, когда космический аппарат пролетал через систему.

Cassini сейчас находится во вполне рабочем состоянии (он работает на орбите Сатурна с 2004 года, а в космосе находится с 1997), и ученые с нетерпением ждут периода летнего солнцестояния на Сатурне, который наступит в 2017 году.

astronews.ru
19.06.2014

19 июня был совершен запуск двух канадских нано-спутников



19 июня с российского космодрома Ясный был совершен запуск двух канадских нано-спутников. Запланировано, что созвездие из шести спутников поможет пролить свет на структуры и истории жизни некоторых самых ярких и массивных звезд в нашей галактике и узнать о происхождении нашего Солнца и Земли.

Общее название созвездия - BRITE-Constellation, - сокращение от BRiGht Target Explorer. Яркие звезды оказывают большое влияние на экологию Вселенной. За время своей относительно короткой жизни массивные яркие звезды постепенно выбрасывают обогащенный газ в межзвездную среду, благодаря чему в

ней появляются новые тяжелые элементы, необходимые для формирования следующих поколений звезд, землеподобных планет и органических веществ. При этом массивные звезды являются, возможно, наименее изученными, несмотря на то, что являются ярчайшими объектами на ночном небе.

На самом деле, проект BRITE-Constellation является мультинациональным, в основе его лежат инновационные канадские технологии. Участие в проекте принимают так исследователи из Австрии и Польши. Участие Канады стало возможным благодаря тому, что Канадское Космическое Агентство вложило в проект 4,07 миллионов долларов США. Два новых канадских спутника присоединятся на орбите к двум австрийским спутникам и одному польскому; еще один польский спутник будет запущен в августе.

Все шесть спутников были сконструированы Институтом Аэрокосмических Исследований Университета Торонто.

astronews.ru
19.06.2014

Первый пуск «Ангары» могут перенести на два дня

Намечавшийся на 25 июня первый испытательный пуск ракеты-носителя «Ангара» легкого класса с космодрома Плесецк (Архангельская область) может состояться 27 июня, сообщает Интерфакс-АВН со ссылкой на источник в ракетно-космической отрасли

«Завтра госкомиссия должна принять окончательное решение о дате старта «Ангары». Ожидается, что она назначит старт на 27 июня, а не на 25, как ранее планировалось», — сказал в четверг собеседник агентства.

По его словам, возможный перенос даты старта вызван не техническими, а организационными причинами.

Космический ракетный комплекс «Ангара» создается на основе унифицирован-

ного ряда ракет легкого, среднего и тяжелого классов и будет способен выводить практически весь спектр перспективных полезных нагрузок в интересах Минобороны РФ во всем требуемом диапазоне высот и наклонений орбит, в том числе и на геостационарную, обеспечивая действительно гарантированную независимость отечественного военного космоса.

В ракетах-носителях «Ангара» не будут применяться агрессивные и токсичные

виды ракетных топлив, что позволит существенно повысить показатели экологической безопасности комплекса, как в прилегающем к космодрому регионе, так и в районах падения отделяющихся частей ракет-носителей.

Военно-промышленный курьер
19.06.2014

«Контрольно-надзорная деятельность в оборонной сфере — очень тонкая материя»

Директор Рособоронзаказа Александр Потапов о ликвидации своего ведомства и ее последствиях

В середине мая министр обороны Сергей Шойгу предложил президенту Владимиру Путину в целях экономии бюджетных средств упразднить Федеральную службу по оборонному заказу (Рособоронзаказ). Директор службы Александр Потапов первым из официальных лиц подтвердил информацию о ее ликвидации, ответил на звучавшие претензии Сергея Шойгу в адрес своего ведомства, а также рассказал о грядущих изменениях в контрольно-надзорной деятельности в сфере оборонзаказа

«Мнение других заказчиков в инициативе Сергея Шойгу не представлено»

— Вы знали о планах Сергея Шойгу упразднить Рособоронзаказ?

— Знаю, что этой инициативе уже около пяти месяцев. Информация об обращении министра обороны в правительство с данным предложением поступила ко мне еще в начале года. По этому вопросу прошло совещание. Позиции были разные: кто-то высказывался за, кто-то — против... Однако нас к процессу обсуждения не привлекали. В результате то предложе-

ние, о котором мы говорим, было подготовлено без участия Рособоронзаказа. Но решение президента состоялось, теперь его нужно уже не обсуждать, а выполнять.

— Вы пытались узнать, почему Министерство обороны захотело расформировать ведомство?

— Вопрос, конечно, интересный, но уже неактуальный. Когда кто-то кого-то не устраивает, его обычно называют неэффективным.

При этом нужно еще иметь в виду, что наша служба осуществляла надзор за исполнением государственного оборонного

заказа не только в части Министерства обороны, но и других заказчиков — МВД, ФСБ, СВР, МЧС... Однако их мнение в инициативе Сергея Шойгу, насколько мне известно, не представлено. Для меня это весомый аргумент.

— Насколько жизнеспособна та система, которую предлагает Сергей Шойгу?

— Следует понимать, что авторство данной инициативы предполагает прямую ответственность и за качество исполнения гособоронзаказа, и за реализацию всей государственной программы вооружений. Контрольно-надзорная деятельность в



области государственного оборонного заказа имеет свои особенности и нюансы, и в новых обстоятельствах при реализации инициативы Сергея Шойгу их, безусловно, следует учитывать. Полномочия Рособоронзаказа распространялись, прежде всего, на этапы планирования, размещения и исполнения оборонного заказа. Согласен, что работу по первому направлению — планированию — можно доверить Минпромторгу как некоему связующему промышленному звену. Второе направление вполне можно отдать Федеральной антимонопольной службе: блюсти законность конкурсных процедур при размещении государственных заказов они умеют.

А вот что касается передачи контроля исполнения гособоронзаказа... Тут не

все так просто. Это серьезный вопрос, ответа на который в письме я не увидел. Здесь нужна значительная проработка. В нынешней системе все логично: существуют внешний контроль в лице Счетной палаты и внутренний контроль в лице Рособоронзаказа. Наличие двух контуров контроля — внутреннего и внешнего — обеспечивало руководство страны максимально объективной информацией, необходимой для принятия решений. Как это можно сохранить в схеме, предложенной главой Минобороны, понять достаточно затруднительно.

«Я не уверен, что квалифицированный состав удастся сохранить в полном объеме»

— Что еще потребуется изменить в системе?

— Значительные изменения в законодательстве. Все же деятельность Рособоронзаказа регулируется федеральными законами. Это, прежде всего, 275-й закон («О государственном оборонном заказе». — «Ъ»), 44-й закон («О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд». — «Ъ») и Кодекс об административных правонарушениях. А менять федеральные законы, сами понимаете, дело небыстрое: законотворчество не терпит суеты.

Существует также большое количество подзаконных актов, в том числе в рамках федеральной контрактной системы — 44-го закона, в том числе и по административным делам в части «грубых нарушений». Это понятие было введено в соответствии с 504-м постановлением правительства («Об установлении понятия грубого нарушения условий государственного контракта по государственному оборонному заказу». — «Ъ»), которое мы, собственно, и разрабатывали по поручению правительства и которое вышло только 2 июня. Теперь необходимо определить, кто всем этим будет заниматься. Наши коллеги, которые в дальнейшем будут вести эту работу, должны учитывать, что оборонзаказ и все, что с ним связано, — крайне специфическая деятельность. Здесь необходимо доскональное знание законов, ГОСТов, не говоря уже об особой форме допуска и квалификации... Люди, которые реально разбираются в этой теме, — это на самом деле профессионалы.

— Есть понимание, что будет с коллективом Рособоронзаказа?

— Поручение о расформировании службы уже дано аппарату правительства. По всей видимости, он и будет предлагать варианты трудоустройства. Я не уверен, что квалифицированный состав удастся сохранить в полном объеме, хотя очень бы хотелось. Опыт показывает, что подобные пертурбации отрицательно влияют на общий качественный уровень всего корпуса специалистов. За примерами ходить далеко не надо: аналогичная ситуация в свое время была при сокращении военных представительств на предприятиях. Профессионалов уволили, они разошлись кто куда — в гражданский сектор экономики, куда-то еще... А когда хватились и стали восстанавливать структуру, то оказалось, что набирать сотрудников неоткуда. В таких чувствительных секторах экономики, как производство вооружений и военной техники, должны работать профессионалы. Их ведь на сайтах по трудоустройству не найдешь. Такими профессионалами не рождаются — ими становятся.

Сегодня все идентично. Совершенно не факт, что при предстоящей реорганизации мы не потеряем высококлассных

специалистов, которые профессионально занимаются контрольно-надзорной деятельностью в области гособоронзаказа. Дай бог, чтобы я ошибался. Люди из нашего ведомства — специалисты грамотные, продвинутые и опытные. Они в жизни не потеряются. Но крайне важно, чтобы мы сами за это время ничего и никого не растеряли и государственное дело не пострадало. А опасность потери компетенции функциональных обязанностей Рособоронзаказа в переходный период есть, что может на какое-то время парализовать реализацию гособоронзаказа как по отдельным направлениям, так и в целом.

— Сергей Шойгу критиковал в своем письме деятельность Рособоронзаказа в части лицензирования предприятий. Минпромторг справится с этой задачей?

— Этот сегмент наименее критичный. До 2009 года лицензии выдавали пять оборонных агентств. После их ликвидации вопросами лицензирования занималось Федеральное агентство по промышленности, потом функционал перешел в Рособоронзаказ. Лицензирование в данном случае является подсистемой контрольно-надзорной деятельности. Сегодня Минпромторг выдает лицензии предприятиям в области гражданского применения, поэтому передача ему военной тематики, я полагаю, произойдет безболезненно.

— Лицензирование наименее критично, а тогда что наиболее?

— Контроль за исполнением гособоронзаказа. Я считаю, что передача функций Рособоронзаказа в этой части будет одной из самых сложных проблем. Когда служба была в ведении Министерства обороны, то удельный вес выявленных нарушений исполнения гособоронзаказа предприятиями промышленности намного превышал косяки чиновников. Например, в срывах программы промышленной утилизации боеприпасов всегда была виновата промышленность. Когда службу переподчинили правительству, оказалось, что военные сами поставляли для утилизации боеприпасы и вооружения не всегда вовремя, не всегда по адресу, не всегда нужной номенклатуры.

— А сейчас как будет?

— Не берусь прогнозировать.

«В отношениях надзорных и поднадзорных ведомств едва ли все бывает гладко»

— Между вашей службой и военным ведомством не возникало конфликтных ситуаций?

— Едва ли все гладко бывает в отношениях надзорных и поднадзорных ведомств. Необходимо понимать, что для госзаказчика исполнение гособоронзаказа подписанием контракта не завершается, а только начинается и он также несет свою долю ответственности на всех этапах его исполнения. Это вопросы авансирования, создания условий для проведения испытаний, всевозможные согласования, промежуточный контроль и так далее. Чтобы иметь объективную картину, мы перешли на комплексные проверки — вначале проводили выездную проверку предприятий промышленности, выясняли, как у них идет исполнение контрактов, а потом приходили к заказчику. И должен сказать, к заказчику вопросов было не меньше, чем к исполнителям.

— К Минобороны претензии были?

— В 2013 году при проведении одной из проверок Минобороны в части размещения и исполнения гособоронзаказа мы выявили финансовых и экономических нарушений на 11 млрд руб. Это при общем объеме охваченных проверкой средств — 288 млрд руб., в том числе более 130 млрд руб. по контрактам 2011-2012 годов. Были нарушения со стороны промышленности, но немалыми были и нарушения со стороны заказчика, то есть Минобороны, где, прямо скажем, сохраняется значительный резерв для наведения порядка и повышения финансовой дисциплины при реализации государственного оборонного заказа. О результатах проверок мы информировали руководство Минобороны в установленном порядке, и наши предписания принимались к исполнению. При этом о конфликтах с привлечением судебных органов речи не было.

— С Федеральной антимонопольной службой (ФАС) разногласий не было?

— Нет. Просто зона ее компетенции и ответственности несколько отличается от нашей. Есть сходство: обе службы занимаются проверкой размещения заказов,

рассмотрением жалоб участников торгов и соискателей контрактов... Но наша специфика связана с вопросами государственной тайны. С Игорем Артемьевым у нас налажено плотное взаимодействие, мы делились знаниями и опытом по судебным разбирательствам. ФАС поддержала нашу инициативу по корректировке 44-го закона в части ведения реестра недобросовестных поставщиков. Сегодня ни ФАС, ни Рособоронзаказ не могут самостоятельно включить недобросовестного поставщика в черный список, даже имея основания, поскольку в данном случае мы являемся только исполнителями воли заказчика. Мы вынуждены ждать, пока он не обратится к нам с соответствующей просьбой.

— И сколько можете ждать?

— Бесконечно долго. Будем открытвенны: среди ряда заказчиков есть и подведомственные им предприятия, и аффилированные структуры, и есть чиновники, которые не заинтересованы, чтобы Рособоронзаказ включал их в реестр недобросовестных. А это уже идет наперекор здравому смыслу. Поэтому с такой инициативой мы вышли и надеемся, что законодатели нас услышат.

«Мы были вынуждены согласовать даже самые маленькие контракты»

— Какие сложности возникали в работе?

— Контрольно-надзорная деятельность, особенно в оборонной сфере, — это очень тонкая материя. Непросто, например, было переходить с работы по 94-му закону на 44-й. Понятно, что 94-й закон несовершенно и вызывал нарекания по существу. Но тогда были отлажены механизмы, четко выработаны позиции, была ясность. Например, по новому 44-му закону на нас дополнительно легла задача по согласованию закрытых конкурсов, заключению контрактов с единственными поставщиками, по несостоявшимся конкурсными процедурами и так далее... Это вал документов, а численность коллектива сотрудников осталась прежней. Доходило до того, что мы были вынуждены согласовывать самые маленькие контракты.

— **Пример можно?**

— Из последнего — контракт на закупку 120 кг творога на сумму 9,24 тыс. руб. в интересах УФСИН России по Саратовской области.

— **Почему это было сделано на законодательном уровне?**

— Потому что в ходе размещения конкурсных процедур могли быть нарушения. Неважно, открытый конкурс или закрытый. Если, например, нарушены процедуры, если появляются жалобы, если кого-то не допускают до конкурса, мы должны все эти 9,24 тыс. руб. проанализировать точно так же, как мы анализируем контракты на миллиардные суммы. На нас легла достаточно большая нагрузка, и, как я считаю, мы ее оперативно отработали. Мы искали решения, проводили консультации с Минэкономразвития, ФАС, с Министерством обороны. В части согласования закрытых процедур несколько раз совещания проводил я сам.

— **Какие результаты работы показала служба за первый квартал 2014 года?**

— Если брать в сравнении, то объем средств, проверенных в первом квартале 2014 года, составил 133 млрд против 100 млрд руб. за аналогичный период 2013 года. Если за первый квартал прошлого года неэффективного расходования денежных средств было обнаружено без малого на 3 млрд руб., то в 2014 году — почти на 9 млрд руб. Рост чуть не в три раза! Возвращено на счета заказчи-

ков в 2014 году в разы больше, чем за отчетный период 2013 года: тогда было 800 млн руб., в этом году — почти 5 млрд руб. Это все к вопросу об эффективности трат денежных средств на содержание аппарата. Замечу, что годовой бюджет ведомства составляет всего 384 млн руб.

— **По итогам пяти месяцев на какую сумму проверили контракты?**

— Примерно на 270 млрд руб. А всего выявлено нарушений на общую сумму 26 млрд руб.

— **Какие вопросы на законодательном уровне пытались решить?**

— Законотворческих предложений много, и они исходят не из каких-то умозрительных заключений. Мы же видели картину в целом, анализировали нарушения, которые устойчиво повторялись, изучали их природу и, соответственно, предлагали их решение.

В частности, одно из предложений связано с ведением реестра единственных исполнителей. Сейчас единственные исполнители могут назначаться по указу президента, по распоряжению правительства и по решению собственно Рособоронзаказа. Наши предложения сводились к тому, чтобы этот сводный реестр вел какой-то один федеральный орган исполнительной власти. Здравый смысл и практика говорят о том, что это необходимо. А то бывало, что у «единственного исполнителя» закончилась лицензия, а он выполняет контракт в рамках гособоронзаказа

как единственный исполнитель. Так это уже уголовное дело с точки зрения права и риск провала выполнения государственной задачи.

Это только одно из предложений, которых много. Только практика как критерий истины позволяет выявить белые пятна и разночтения в рамках нашего правового поля, с тем чтобы формализовать их исключение и исправление.

— **Вы не жалеете о решениях, которые принимали на своем посту?**

— Я пришел из промышленности, и с контрольно-надзорной деятельностью был знаком с другой стороны — стороны исполнителя, которого Рособоронзаказ и проверял. Этот опыт давал мне возможность видеть и сильные, и слабые звенья в деятельности службы. Сильные звенья сохранял, в слабых — выяснял причину и исправлял. Вице-премьер Дмитрий Рогозин при назначении меня на должность наставлял меня быть честным и жестким. Таким я старался быть. Может, это кому-то и не понравилось, но я того же требовал и от подчиненных. Впрочем, свою работу оценивать я не хочу и не собираюсь. Это должны делать другие люди, мои руководители. Но сказать, что я жалею о том, что почти два года проработал в Рособоронзаказе, я не могу.

Иван Сафронов
Коммерсант
19.06.2014

Выход российских космонавтов в открытый космос завершен

Выходной люк стыковочного отсека «Пирс» закрыт, члены экипажа МКС-40/41 космонавты Роскосмоса Александр Скворцов и Олег Артемьев завершили выход в открытый космос.

Космонавты приступили к работам в открытом космосе в 18 часов 10 минут по московскому времени. Во время 38 выхода по программе российского сегмента МКС был проведен монтаж выносного блока АФАР для последующей установки

связи с Землей через спутники-ретрансляторы системы «Луч», блок ПВК-2 научной аппаратуры эксперимента «Обстановка» был перемещен в направлении агрегатного отсека служебного модуля «Звезда», космонавты проверили рабочее состояние замков на универсальном рабочем месте, осуществили переустановку моноблоков ТМ/ТС и СВПИ с фермы несущей научной аппаратуры МРАС&SEED, а также взяли пробы на внешней поверхности ил-

люминатора № 2 по IV плоскости рабочего отсека в рамках космического эксперимента «Тест».

Выходной люк был закрыт 20 июня 2014 года в 01 час 34 минуты по московскому времени. Александр Скворцов и Олег Артемьев впервые осуществляли работы в условиях открытого космоса, продолжительность внекорабельной деятельности составила 7 часов 24 минуты.

Роскосмос, 20.06.2014

На Байконуре продолжают работы по реализации программы МКС



На космодроме Байконур идут интенсивные работы по реализации программы Международной космической станции. В монтажно-испытательном корпусе площадки 254 проходят подготовку два транспортных грузовых корабля (ТГК) «Прогресс М-24М» и «Прогресс М-25М».

Ближайший пуск по программе МКС намечен на 24 июля: с «Гагаринского» стартового комплекса должен стартовать «Прогресс М-24М» на ракете-носителе «Союз-У». Сегодня утром на Байконуре прошла перевозка ТГК из монтажно-испытательного корпуса площадки 254 космодрома в вакуум-камеру площадки 2Б, где в течение нескольких дней грузовик будут проверять на герметичность.

На международную космическую станцию ТГК «Прогресс М-24М» доставит около 2,5 тонн грузов: в том числе кислород, топливо, оборудование для научных экспериментов, средства медицинского обеспечения, а также контейнеры с пищей и водой, посылки для экипажа.

Для продолжения эксперимента «Регенерация-1» (постановщики эксперимента ОАО «РКК «Энергия», Институт медико-биологических проблем и Центр подготовки космонавтов им. Ю.А.Гагарина) на Международную космическую станцию будут доставлены инкубационные контейнеры «Улитка» с лёгочными наземными улитками (по 20 и 25 штук в контейнерах). Цель проведения эксперимента – исследование влияния различных факторов космического полета на процессы регенерации у биообъектов по морфологическим и электрофизиологическим показателям. Экспериментальные данные, полученные при решении поставленных в космическом эксперименте задач, могут быть учтены при разработке стратегии медицинского обеспечения длительных космических полетов.

Вчера без замечаний завершились проверки ТГК «Прогресс М-25М» в безвоздушной камере и грузовой корабль вернули в стэнд. Сегодня утром расчеты РКК «Энергия» имени С.П.Королева и филиа-

ла ФГУП ЦЭНКИ – Космического центра «Южный» приступили к переводу корабля в режим хранения. Расконсервируют корабль примерно за месяц до пуска, который запланирован на 29 октября.

Одновременно с «космическими грузовиками» подготовку к предстоящему полёту проходит пилотируемый космический корабль «Союз ТМА-14М», старт которого с экипажем очередной экспедиции намечен на 25 сентября. На корабле продолжают проверочные включения систем (электрические испытания).

На сегодняшний день Россия остается единственным участником программы МКС, обеспечивающим смену экипажей на станции, и несет на себе основную нагрузку по доставке грузов на МКС. Каждый пилотируемый космический корабль «Союз» может доставить на борт МКС экипаж из трех человек. После стыковки со станцией корабли «Союз» используются как спасательные шлюпки в составе МКС. На них же космонавты и астронавты возвращаются на Землю. Российские



грузовые корабли «Прогресс» снабжают МКС топливом, доставляют научное оборудование, грузы для космонавтов. Каждый «грузовик» везет на станцию более

2,5 тонн грузов. С помощью двигателей космических кораблей осуществляется коррекция орбиты Международной космической станции. Всего с космодромов

России за более чем полувековую историю космонавтики стартовало более 1800 ракет-носителей семейства Р-7.

Роскосмос, 20.06.2014

Первый российский частный спутник выведен на орбиту

Первый частный российский спутник «Таблетсат-Аврора», запущенный в составе кластера из 33 малых космических аппаратов на ракете-носителе «Сатана», выведен на орбиту, сообщил представитель компании «Спутникс».

Российско-украинская конверсионная ракета-носитель РС-20 «Днепр» (SS-18 «Сатана» по классификации НАТО) с 33 миниспутниками производства 17 стран мира стартовала в ночь на пятницу с пусковой базы «Ясный» на Южном Урале.

«Среди малых космических аппаратов иностранных заказчиков на орбиту был выведен первый российский частный спутник дистанционного зондирования Земли компании «Спутникс», получивший имя «Таблетсат-Аврора» — сказал собеседник агентства.

По его словам, в 2012 году «Спутникс» (дочерняя компания инженерно-технологического центра «Сканэкс») стала резидентом «Сколково» и получила грант в 29,5 миллионов рублей (860 тысяч долларов) на разработку подсистем для аппарата нового форм-фактора «Та-

блетсат». В ходе проекта стало понятно, что команда молодой инновационной компании способна на большее: всего за восемь месяцев работы она подготовила к запуску микроспутник «Аврора» для дистанционного зондирования Земли.

Реализация проекта «Аврора» началась в октябре 2013 года. Он построен на основе разработок стандарта «Таблетсат», выполненных в рамках гранта «Сколково» и при его поддержке. Уже в начале июня 2014 года спутник был доставлен на космодром «Ясный» для подготовки к запуску. Высокая скорость реализации проекта во многом была определена обстоятельствами: осенью 2013 года «Спутникс» заключил договор о проведении запуска аппарата с международной космической компанией «Космотрас», которая занимается такими пусками.

После выхода на орбиту «Аврора» пройдет летные испытания, будут протестированы разработанные в компании комплекты служебных систем, аппарат должен показать свои возможности в

ориентации и стабилизации, в передаче данных по радиоканалам диапазонов УКВ и X, испытать оптику, аккумуляторы и солнечные батареи. Вес спутника составил 26 килограммов, минимальный расчетный срок службы — год. Аппарат оснащен высокоточной трехосной системой ориентации и стабилизации, а также оптической камерой для съемки Земли из космоса.

Управление аппаратом будет осуществляться из центра управления полетами «Спутникс» в Москве, с привлечением резервных партнерских станций в Калуге и Берлине. Данные с микроспутника планируется принимать на уникальную наземную сеть приемных станций центра «Сканэкс», а затем использовать в коммерческих, научных, образовательных и экологических проектах. Изображения со средним разрешением востребованы в управлении сельским и лесным хозяйством, а также для экологического и природно-ресурсного мониторинга.

РИА Новости
20.06.2014

Получен сигнал с первого российского частного спутника

Получен сигнал с первого российского частного спутника «Таблетсат-Аврора», запущенного в составе кластера из 33 малых космических аппаратов на ракете-носителе «Сатана», сообщил представитель компании «Спутникс».

Спутник был выведен на орбиту в ночь с четверга на пятницу российско-украинской

конверсионной ракетой-носителем РС-20 «Днепр» (SS-18 «Сатана» по классификации НАТО), которая стартовала с пусковой базы «Ясный» на Южном Урале с 33 миниспутниками производства 17 стран мира.

«Мы получили устойчивый сигнал с аппарата, а также все необходимые телеметрии», — сказал собеседник агентства.

Советник председателя правления по инновационному развитию фонда «Сколково» Сергей Жуков сообщил, что на «Таблетсат-Авроре» успешно раскрылись солнечные батареи.

РИА Новости
20.06.2014



Первый пуск «Ангара» состоится 27 июня, подтвердили в ВКО

Первый пуск ракеты «Ангара» перенесен на 27 июня, подтвердил официальный представитель войск Военно-космической обороны Алексей Золотухин.

В четверг источник в космической отрасли сообщил, что первый испытательный пуск новой российской ракеты-носителя «Ангара» перенесен с 25 на 27 июня, сообщил в четверг.

«Проведение первого испытательного пуска РКН легкого класса «Ангара-1.2ПП» с космодрома Плесецк планируется 27 июня 2014 года», — сообщил Золотухин.

Комплекс «Ангара» на основе унифицированного ряда ракет легкого, среднего и тяжелого классов и будет способен выводить практически весь спектр перспективных полезных нагрузок в интересах Минобороны РФ во всем требуемом диапазоне высот и наклонений орбит.

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

Семейство «Ангара» создается Центром имени Хруничева и включает носители разных классов — от легкого до тяжелого грузоподъемностью от 1,5 до 35 тонн. Запуск тяжелой версии «Ангара» запланирован с «Плесецка» на конец 2014 года. Первый пилотируемый полет тяжелой «Ангара» должен быть осуществлен в 2018 году с нового российского космодрома «Восточный» в Амурской области.

РИА Новости
20.06.2014

Летные испытания «Ангара» начнутся на космодроме Плесецк

Летные испытания нового космического ракетного комплекса (КРК) «Ангара» начинаются на космодроме Плесецк в Архангельской области, сообщил представитель Управления пресс-службы и информации Минобороны по Войскам воздушно-космической обороны полковник Алексей Золотухин.

«Решение о начале проведения летных испытаний было принято на заседании Государственной комиссии по проведению летных испытаний средств выведения космических аппаратов, которое прошло

сегодня, 20 июня, в штабе Войск воздушно-космической обороны», — сказал он.

По его словам, в ходе заседания члены Госкомиссии рассмотрели результаты подготовки ракеты космического назначения (РКН) «Ангара-1.2ПП», объектов наземной инфраструктуры к началу проведения летных испытаний КРК «Ангара» и определили дату вывоза ракеты космического назначения на универсальный стартовый комплекс космодрома Плесецк.

Вывоз РКН «Ангара-1.2ПП» на универсальный стартовый комплекс КРК

«Ангара» запланирован на 25 июня 2014 года. Окончательное решение о проведении вывоза РКН «Ангара-1.2ПП» на УСК будет принято на заседании Государственной комиссии, которое состоится 24 июня на космодроме Плесецк. Проведение первого испытательного пуска РКН легкого класса «Ангара-1.2ПП» с космодрома Плесецк планируется 27 июня 2014 года.

РИА Новости
20.06.2014

NASA выбрало астероид, к которому отправятся американские астронавты

Космическое ведомство США определило астероид, на встречу с которым примерно через десять лет могут отправиться американские астронавты. Как сообщило в четверг NASA, он имеет условное обозначение 2011 MD, периодически проходит по своей орбите на относительно близком расстоянии от Земли.

С помощью орбитального телескопа Spitzer удалось установить, что диа-

метр астероида составляет 6 м, а масса — около 100 тонн. Он отличается очень низкой плотностью, что объясняется особенностями его строения. Ученые предполагают, что либо внутри 2011 MD существуют большие пустоты, либо он представляет собой «груды камней», которые удерживаются вместе «благодаря гравитационным или каким-то иным силам».

Как NASA планирует осуществить пилотируемый полет на астероид

Планируется, что в 2019 году к астероиду будет запущен автоматический аппарат, который накинёт на него металлическую сеть (как говорят инженеры, «посадит его в мешок») и перетащит на устойчивую орбиту вокруг Луны. Примерно в середине 2020-х годов к нему будет отправлен пилотируемый корабль с экипажем.

Другой вариант предполагает, что на окололунную орбиту доставят не целый астероид, а лишь его фрагмент размером с большой валун. В этом случае придется выбрать для эксперимента не 2011 MD, а более крупный астероид. Как сообщило NASA, пока в список кандидатов для такого эксперимента входят девять небесных тел, но поиск новых объектов продолжается.

Космическое ведомство США сообщило, что планирует остановиться на одном из этих двух вариантов к концу нынешнего года. К этому сроку оно намерено проанализировать различные концепции создания автоматического аппарата, которому предстоит «поставить ловушку» для астероида. Предполагается

также, что астронавты полетят к нему на корабле Orion, который создает компания Lockheed Martin. Для его запуска будет использована тяжелая ракета-носитель SLS, разрабатываемая другим гигантом авиакосмической промышленности США - Boeing. NASA надеется, что позже эта система будет использована для путешествия человека на Марс.

Помощник директора NASA Уильям Герстенмайер заявил в четверг, что проект поможет подготовить «полет человека в дальний космос», в том числе на Красную планету, и послужит обеспечению безопасности Земли от астероидной угрозы. Однако ряд американских экспертов считает, что эта идея едва ли будет оправданна с научной, финансовой и технической точек

зрения. Поэтому конгресс США недавно потребовал, чтобы NASA после тщательного анализа сообщило ему, во что обойдется госказне «охота за астероидом» и как это отразится на других космических программах.

На поиски подходящего кандидата среди небесных тел и создание необходимых технологий в бюджете NASA на 2014 финансовый год выделено около \$100 млн. По подсчетам космического ведомства США, в целом астероидный проект будет стоить \$1,25 млрд, однако независимые специалисты предупреждают, что в конечном итоге расходы на эту инициативу окажутся вдвое больше.

ИТАР-ТАСС
20.06.2014

В Чили взорвали вершину горы Армасонес под строительство самого большого в мире телескопа



В чилийской пустыне Атакама взорвали вершину горы, чтобы подготовить площадку для строительства самого большого в мире телескопа. Об этом сообщили в четверг в Европейской южной обсерватории, которая занимается реализацией проекта.

Речь идет о так называемом Европейском чрезвычайно большом телескопе

(E-ELT) с сегментным зеркалом диаметром 39 м, которое позволит собирать в 15 раз больше света, чем у любого из существующих телескопов. Его сооружение, как ожидается, будет завершено к 2024 году. Обсерватория будет находиться на горе Армасонес, где и прошли взрывные работы.

По словам генерального директора Европейской южной обсерватории Тима де Зеу, «благодаря телескопу E-ELT, несомненно, будут сделаны открытия, которые сегодня мы даже не можем себе представить». «Они наверняка заставят множество людей во всем мире задуматься о науке, технологиях и нашем месте во Вселенной», - сказал он.

Ученые ожидают, что E-ELT поможет им собрать больше информации о землеподобных скалистых планетах, расположенных за пределами Солнечной системы. Он также даст возможность исследователям раскрыть тайны темной энергии и сверхмассивной черной дыры в центре Млечного пути.

Стоимость проекта по сооружению телескопа E-ELT оценивается в \$1,36 млрд. Финансирование будет осуществляться совместно 14 странами - участниками проекта.

ИТАР-ТАСС
20.06.2014

Следующий выход экипажа МКС в открытый космос запланирован на август

В ходе следующего выхода в открытый космос по российскому сегменту МКС, который запланирован на август, члены экипажа станции будут выполнять научные задачи. Об этом сообщил руководитель научно-технического центра РКК «Энергия» Александр Калери.

«В следующем выходе в августе в основном наука будет, служебных задач практически нет», - сказал он, уточнив, что космонавты установят аппаратуру по эксперименту «Экспоуз-2», возьмут мазки с иллюминатора в рамках эксперимента «Тест», заменят образцы по эксперимен-

там «Биориск» и «Выносливость», а также запустят российско-перуанский микро-спутник «Часки-1», - рассказал Калери.

ИТАР-ТАСС
20.06.2014

Первая итальянская женщина-астронавт доставит на МКС первую кофемашину



Саманта Кристофоретти завершает последнюю фазу подготовки перед полетом к МКС на борту космического корабля «Союз». Старт намечен на ноябрь. Большую часть времени она проводит в Звездном городке.

Саманта Кристофоретти, астронавт:

— Опыт жизни в Звездном городке замечательный. Каждый раз, когда возвращаешься туда, возникает ощущение, что возвращаешься домой, как будто никогда не уезжал. Даже если отсутствовал пять месяцев, тебя принимают как родного,

как в настоящей семье. Сейчас я чувствую необходимость в максимальной концентрации, сосредоточена на последних подготовительных тренировках. Разумеется, возрастает и чувство тревоги, чтобы не повредиться, не заболеть. Чем ближе старт, тем опаснее даже самый незначительный инцидент. Поэтому максимум внимания и концентрации.

На родине первая итальянская женщина-астронавт бывает редко и сейчас приехала специально, чтобы в стенах Итальянского космического агентства представить

свою миссию, которая символично названа «Футура», или «Будущая». В течение полугода на МКС Кристофоретти проведет более 40 медицинских экспериментов и намерена посвятить свои опыты исследованию теории о здоровом питании. На орбиту она доставит первую кофемашину для приготовления настоящего итальянского крепкого ристретто. Аппарат весом 20 кг специально изготовлен для условий невесомости по итальянскому ноу-хау.

— После вашего полета можно будет наконец дать окончательный ответ на вопрос о пользе или вреде кофе?

Саманта Кристофоретти, астронавт:

— Я думаю, что по-настоящему вредно класть много сахара в кофе. А так я очень рада, что везу машину для приготовления эспрессо, символа Италии.

В космосе уже побывали шесть итальянских астронавтов. Последний, Лука Пармитано, вернулся с МКС год назад. А трижды летавшему на орбиту Роберто Виттори недавно была вручена российская медаль «За заслуги в освоении космоса».

Вера Щербакова
ИТАР-ТАСС, Рим
20.06.2014

Источник: запуски ракет РС–20 «Днепр» будут продолжены

Запуски ракет РС-20 «Днепр» (по классификации НАТО - «Сатана») будут продолжены, полезная нагрузка для пусков есть. Об этом сообщил источник в ракетно-космической отрасли.

«Есть планы по дальнейшим работам, пуски этих ракет будут продолжены. В компании «Космотрас» (оператор пусковых услуг) есть полезная нагрузка для будущих пусков», - сказал источник. Он напомнил, что по 45% акций в «Космо-

трассе» принадлежит России и Украине, 10% - Казахстану.

Кроме того, источник сообщил, что ситуация на Украине не влияет на работу компании «Космотрас».

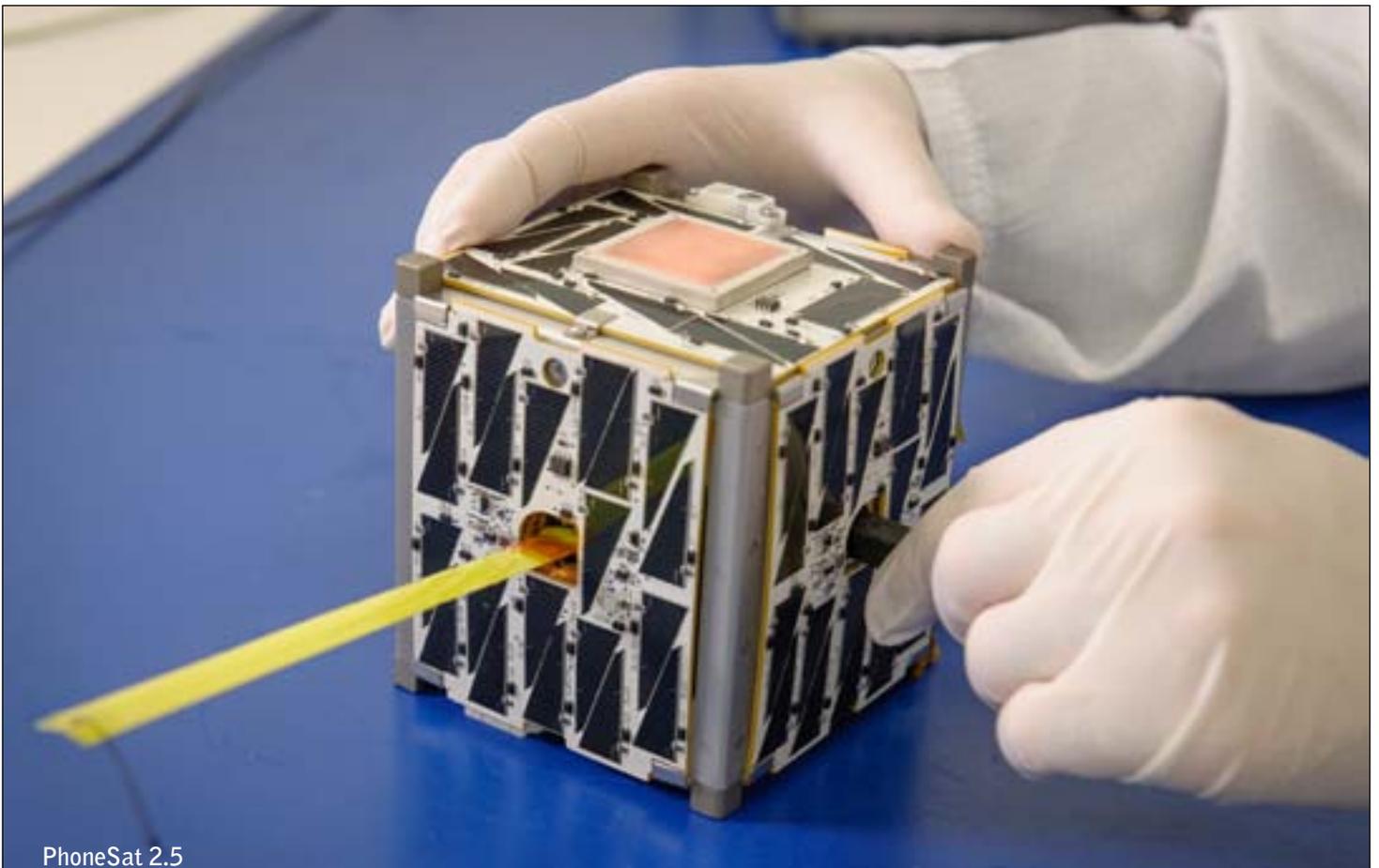
«С украинской стороны работа идет по плану, в соответствии с контрактами. Украинская сторона ничего не скрывает и все выполняет вовремя», - сказал источник. Он уточнил, что участие Украины в «Космотрасе» заключается, в частности, в

том, что она осуществляет доработку космической головной части ракет «Днепр».

19 июня состоялся очередной успешный запуск ракеты РС-20, которая вывела на орбиту 33 малых космических аппарата, в том числе первый российский частный спутник «Таблетсат Аврора». Запуски «Днепров» осуществляются с 2006 года.

ИТАР–ТАСС
20.06.2014

NASA определилось с выбором миссии кьюбсата для исследования солнечных частиц



NASA выбрало Юго-Западный Исследовательский Институт (SwRI) для разработки CuSPP, - кьюбсат-миссии, которая будет заниматься исследованием солнечных частиц над полюсами Земли. SwRI так же будет руководить научными операциями миссии и заниматься анализом полученных данных.

Проект рассчитан на пять лет: за это время инженеры и ученые сконструируют, разработают и построят CubeSat— нано-спутник, на котором будет установлен инновационный миниатюрный супратермальный ионный сенсор (Suprathermal Ion Sensor / SIS), разработанный в SwRI.

SIS будет исследовать источники и механизмы ускорения солнечных энергетических частиц, которые несут угрозу астронавтам и земным технологиям.

Кроме того, CuSPP так же можно будет использовать в качестве вспомогательного средства для исследований космической погоды: он может следить за «сбегающими» частицами, которые летят перед мощной ударной волной в солнечном ветре. Сталкиваясь с Землей, солнечные частицы и ударные волны могут вызывать сильные электромагнитные бури, повреждать спутники, нарушать передачу радиосигналов и сигналов навигации.

Кроме того, CuSPP создан для исследования свойств популяций ионов, входящих в ионосферу, - самый верхний слой атмосферы Земли.

Запланировано, что CuSPP должен отправиться в космос в качестве второстепенной рабочей нагрузки в 2017 году. Он будет работать на (> 65 градусов) низкой околоземной орбите, на высоте приблизительно 500 километров над поверхностью Земли. Позже станет известно, с каким именно спутником будет совершен запуск CuSPP.

astronews.ru
20.06.2014

Астронавты смотрят Кубок Мира на борту МКС



Астронавты американского космического агентства NASA Рейд Уайзман (Reid Wiseman) и Стив Свонсон (Steve

Swanson) и астронавт Европейского Космического Агентства ESA Александр Герст (Alexander Gerst) сделали неболь-

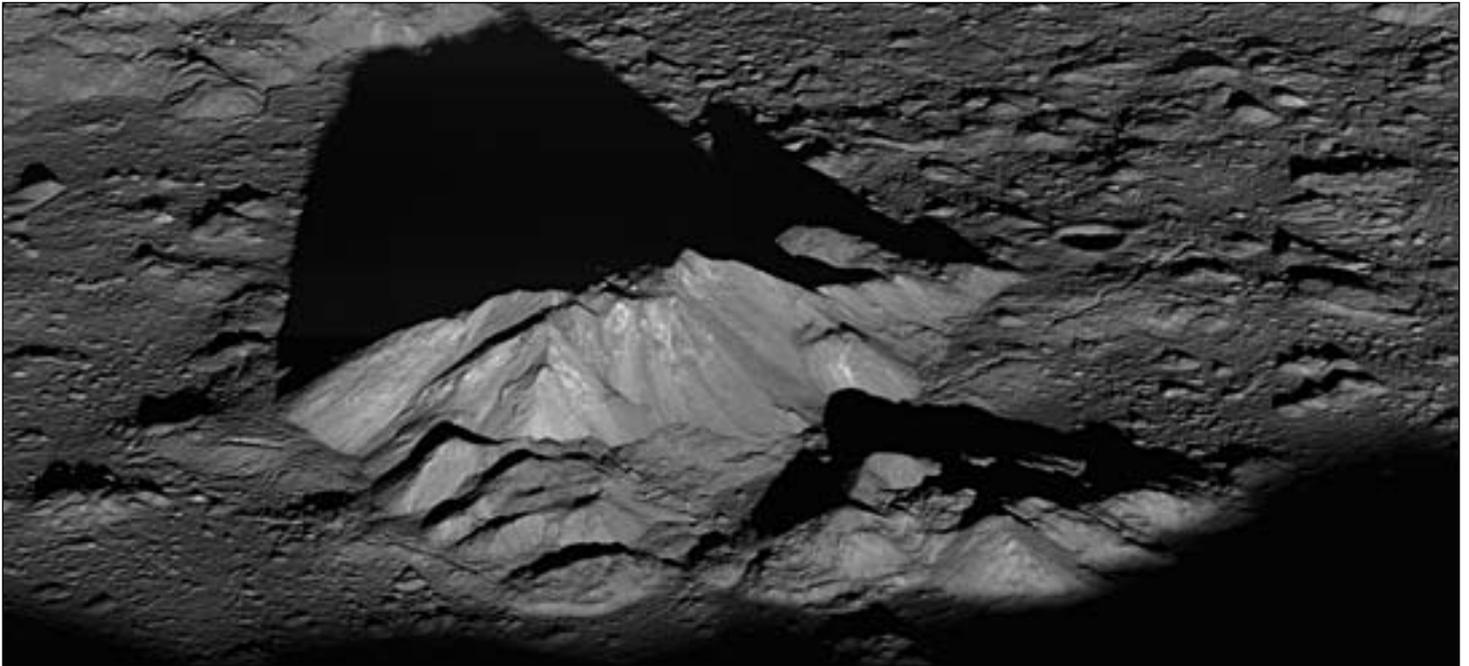
шой перерыв в работе и научных экспериментах на Международной Космической Станции, чтобы посмотреть в течение нескольких минут прямой эфир матчей Кубка Мира.

В самом начале мирового чемпионата экипаж космической станции отправил на Землю специальное сообщение с пожеланиями удачи всем игрокам и командам – участникам Кубка Мира 2014, который проходит в Бразилии. Чемпионат закончится 13 июля, - именно в этот день будет проходить последний матч.

Многие годы астронавты учатся работать вместе, как единая команда, и все-таки сейчас американские астронавты и их коллега из Германии ощущают дружескую конкуренцию: их страны будут играть друг против друга в группе G. Матч между командами США и Германии будет проходить 26 июня на стадионе «Арена Пернамбуку» в районе Ресифи, Бразилия.

astronews.ru
20.06.2014

Лучший снимок аппарата LRO — центральный пик кратера Тихо



Аппарат Lunar Reconnaissance Orbiter (LRO) празднует свой пятилетний юбилей в космосе. LRO отправился в космос из Флориды 18 июня 2009 года. После четырехдневного путешествия орбитальный зонд успешно вышел на лунную орбиту, - это случилось 23 июня.

За последующие пять лет LRO продолжает рассказывать нам о нашем самом близком небесном соседе. Благодаря данным LRO мы увидели следы и оборудование, оставленное на Луне астронавтами миссий Apollo, создали самую точную карту лунной поверхности, узнали,

какова самая низкая известная температура в Солнечной Системе, создали карту распространения водорода и, возможно, воды, сохранившейся в лунной почве, идентифицировали множество кратеров и сделали много других захватывающих научных открытий.

В честь пятой годовщины был запущен проект Moon as Art. Публику попросили выбрать лучший снимок Луны из сделанных орбитальным зондом для обложки специального собрания снимков. После двух недель, в течение которых проходило голосование, лучшим снимком было признано это

изображение центрального пика лунного кратера Тихо (Tycho Central Peak).

Протяженность участка, показанного здесь, около 15 километров слева направо (с юго-востока на северо-запад). Кратер Тихо – это один из самых популярных объектов для наблюдения у астрономов-любителей. Его диаметр – около 82 километров. Центральный пик возвышается на два километра над поверхностью кратера.

astronews.ru
20.06.2014

ESA собирается исследовать изменения мозга в космосе

Человек – очень приспособляемое существо. Если продолжительное время носить очки, которые переворачивают все, что вы видите, кверху ногами, - уже через две недели ваш мозг адаптируется: все опять будет казаться нормальным.

Ученые считают, что мозги астронавтов адаптируются к невесомости с помощью использования ранее незадействованных связей между нейронами. Пока астронавты учатся летать по орбитальной станции, эти связи активируются.

Для того, чтобы подтвердить правильность этой теории, планируется подвергнуть прохождению компьютерной томографии астронавтов (согласно планам исследования, до 16 человек) перед полетом и после него. Таким образом



ученые надеются больше узнать о том, какие изменения происходят в структуре их мозга. Такому же сканированию подвергнут участников контрольной группы из города Антверпен в Бельгии, для того,

чтобы сравнить эти изменения с тем, что происходит с мозгом людей, никогда не бывавших в космосе.

Параллельно проводится исследование на добровольцах, которые испытыва-

ют состояние невесомости в течение 20 секунд во время полетов на самолете.

astronews.ru
20.06.2014

Разрабатывается система видеослежения для космодрома «Восточный»

ОАО «Научно-исследовательский институт телевидения» (НИИТ) совместно с ОАО «Новосибирский институт программных систем» (предприятия входят в холдинг «Росэлектроника» Госкорпорации Ростех) ведут разработки телекоммуникационных систем для космодрома «Восточный», сообщила пресс-служба холдинга

«Объем финансирования по данному проекту составит 216 млн руб. Разработанное оборудование мы планируем поставить и смонтировать на космодроме «Восточный» к маю 2015 года, когда должен состояться первый старт», – отметил генеральный директор холдинга «Росэлектроника» Андрей Зверев.

Предполагается, что системы будут полностью автономными, с высоким уровнем защиты от хакерских атак и недоступными для интеграции стороннего программного обеспечения.

Силами предприятий будут созданы центр коммутации и распределения телевизионной информации, система приема и трансляции видеоинформации с площадок космодрома, автономный приемный

комплекс для приема телевизионной информации с международной космической станции, а также передвижная телевизионная станция.

В результате внедрения данных систем вся видеоинформация, поступающая с камер слежения на территории космодрома, будет выводиться на большой сенсорный экран – автоматизированное рабочее место с возможностью управления. В настоящий момент проходит тестирование программного обеспечения, которое объединит изображения с камер в единую систему.

В октябре 2013 года ОАО «НИИТ» ввело в опытную эксплуатацию на космодроме «Восточный» систему приема и трансляции видеоинформации с пло-

щадок космодрома, позволяющая вести наблюдение за ходом строительных работ на его основных объектах (стартовом комплексе, монтажно-испытательном комплексе, комплексе по производству и хранению компонентов ракетного топлива, командном комплексе).

Работа системы получила самую высокую оценку у получателей телевизионной трансляции, среди которых были высокопоставленные российские чиновники. Большое внимание системе уделил заместитель председателя правительства Российской Федерации Дмитрий Rogozin.

Военно-промышленный курьер
20.06.2014

Меню для итальянки

В Звездном городке к экспедиции на МКС готовится итальянка — Саманта Кристофоретти. На орбиту первая представительница Италии отправится вместе с Антоном Шкаплеровым и Терри Верстом в декабре на корабле «Союз ТМА-15М». Сейчас экипаж занимается очень важным делом: вместе со специалистами они дегустируют блюда. К процессу этому подходят очень ответственно – ведь тем, что они выберут в свое космическое меню, им предстоит питаться полгода.

Обед в невесомости, как танец. В полете поймать ложку, заправить блюдо космичес-

кой горчицей и расположиться на потолке — словом, хореография в космосе, которой орбитальные жители учатся месяцами.

Они пробуют еду очень маленькими порциями. Одна банка на шестерых. Разнообразие меню исчисляется десятками позиций. У космонавтов дегустация — выбор космического питания. Какую еду предстоит есть экипажу на орбите.

«Большая банка: говядина с овощным гарниром, здесь говядина, картошка, лук, звучит все очень аппетитно, попробовать и оценить», — говорит летчик-космонавт, Герой России Антон Шкаплеров.

Антон Шкаплеров — командир экипажа корабля «Союз ТМА-15М». На орбиту отправится в декабре этого года. Сейчас его экипаж заказывает себе еду на будущее. В буквальном смысле заказывает — оценивает лучшее из предложенных блюд. То, что получит высший балл, и будет в космических контейнерах через полгода.

Пожалуй, самый любимый продукт на орбите и такой привычный для нас по утрам на Земле — это творог. Вот так он выглядит в упакованном виде, когда его доставляют на станцию, а вот так выглядит уже в приготовленном, здесь всего лишь

добавили воды. Причем из 50 килограммов творога на Земле получатся всего лишь 12 килограммов космической продукции, в которой сохранены все важные микроэлементы. Настоящий деликатес, от которого не откажется на орбите ни один космонавт. «Кто-нибудь желает творог? Саманта? – Да, спасибо, он вкусный!»

Саманта Кристофоретти – астронавт Европейского космического агентства. Гордость страны. Первая женщина Италии, которая отправится в космос. Для разнообразия тестирует русское меню. Хотя, знает, итальянские специалисты приготовили для нее свой рацион питания.

«Я надеюсь, что будут национальные блюда Италии: лазанья, тирамису, и я тоже работала с поваром в Италии над блюдами. Блюда для космоса могут быть нетрадиционными, но они очень хорошие и полезные для организма», — считает астронавт Европейского космического агентства Саманта Кристофоретти.

Для орбитального стола отбирается все самое лучшее. Космическое питание самое безопасное, без химических добавок, ароматизаторов и красителей. У свежих овощей и фруктов даже свой кастинг на размер и спелость.

«С помидорами вопрос самый интересный. Сотрудники Института пищевых концентратной промышленности ходят чуть ли не со штангенциркулем и выбирают определенные размеры и спелость. То есть, помидорчики вошли в нужные ячейки и не были сильно спелые. И тогда, если все это дело сорвать, запустить, то космонавты как раз получают помидорчики, которые хорошо долетают», — сообщает старший научный сотрудник Центра подготовки космонавтов им. Ю.А.Гагарина Андрей Баландин.

Главная задача космической еды — поддержание организма в сложных условиях невесомости. При формировании рациона врачи и диетологи учитывают все

факторы внеземной жизни: невесомость, перегрузки и, в то же время, отсутствие возможности тратить калории в условиях длительной изоляции.

«Если бы не было работы, мы бы ели круглосуточно, хорошо, что у нас есть работа, поэтому у нас есть перерыв между едой. И аппетит здесь отменный», — говорит бортинженер МКС Олег Артемьев.

В день две тысячи калорий – в обычном рационе космонавта. Завтрак, обед и ужин. На выбор: мясо, рыба и огромное разнообразие супов. Главное, добавить горячей воды, все продукты приходят на орбиту в сублимированном виде – то есть, высушенные и обезвоженные.

«Открываем сосок, здесь такой вкладыш-горловина, вытаскиваешь его, вставляем в рот и начинаем здесь подкручивать и выдавливать, как из тубика. Суп горячий, хороший», — делится впечатлениями бортинженер МКС Александр Скворцов.

Тюбики уже давно не появляются на орбите, а вот от консервных банок не отказались. В них – вторые блюда. И разогревают такие банки в специальной космической печи.

«Это укладка-нагреватель. Чтобы скушать, надо подогреть, открываем и закладываем», — показывает Артемьев.

Работа этого нагревательного прибора основана на переходе электрической энергии в тепловую. Так, нагреваясь, пластины по обеим сторонам передают свое тепло банке с едой.

«Достаем чахохбили, используем такое же оборудование, как и на Земле. Вот уже недостатки невесомости. За счет разогрева разлетаются капли жира. Я люблю острый соус, поэтому я заправлю еще и им», — сообщает подробности Скворцов.

У каждого космонавта своя укладка СПП — средства приема пищи. Космическая ложка и вилка. Причем ручки у них удлиненные, чтобы можно было достать

еду из уголков пакета. Однако опытные космонавты утверждают, космическая упаковка сделана так грамотно, что и без приборов можно обойтись.

«Я во втором полете вообще ничего ложкой и вилок не ел, сразу надрезал и выдавливал», — вспоминает летчик-космонавт, Герой России Олег Кононенко.

Порой вкусовые пристрастия на орбите меняются. Так, Александр Скворцов на земле вообще мало употребляет сладкого, а вот в космосе и чай с сахаром, и на десерт — брусничное варенье.

«Очень вкусно. Потрясающе. Маленькие радости в космосе», — не скрывает удовольствия Скворцов.

Саманте Кристофоретти в полете придется несладко. Даже – пресно. Уже сейчас, на земле, она привыкает к несоленой пище. Саманта участвует в эксперименте по бессолевой диете, то есть вся пища для нее – будет несоленой.

Соли в привычном земном виде на орбите нет. В невесомости она просто разлетится. Поэтому в космосе к еде добавляют насыщенный солевой раствор. Хлеб для орбиты тоже специальный. Крошечный, маленький, на один укус. Такие вот буханочки ржаного хлеба – особая любовь орбитальных жителей.

«Здесь потребление пищи — не просто потребление калорий. Это еще и традиция, еда она помогает нам общаться, обсуждать какие-то проблемы во время еды – это очень здорово, это приближает нас к воспоминаниям о Земле, о наших семьях», — рассказывает Скворцов.

Обеденное время — еще и время встреч. Именно за столом общаются космонавты, да и астронавты, которые порой за весь день не видят друг друга. А так приятно в дружной компании пожелать приятного космического аппетита.

Кабмин одобрил законопроект о данных зондирования Земли из космоса

Российское правительство на заседании в четверг одобрило законопроект, который создаст правовые основы для использования властями данных, полученных благодаря наблюдению поверхности Земли с космических аппаратов, сообщила пресс-служба кабмина.

Ранее сообщалось, что основная цель законопроекта — это создание правовых основ для эффективного использования

федеральными органами исполнительной власти и организациями данных дистанционного зондирования Земли из космоса, полученных с космических аппаратов.

«Одобрить проект федерального закона <...> и внести его в Государственную Думу в установленном порядке», — говорится в сообщении.

Кроме того, кабмин поручил Минэкономразвития, Минприроды России, Ро-

скосмосу и другим заинтересованными федеральным органам исполнительной власти разработать порядок, по которому будут взаимодействовать создаваемый федеральный данных дистанционного зондирования Земли из космоса с существующими ведомственными фондами.

РИА Новости
21.06.2014

Датчик на МКС обнаружил нечто неизвестное

Датчик AMS, установленный за бортом Международной космической станции, обнаружил совершенно необычное излучение, природу и источник которого астрономы пока установить не могут. По словам самих астрофизиков, не исключено, что они имеют дело с чем-то совершенно новым



Космос все еще полон тайн и загадок, несмотря на то, что мы всеми силами изучаем его. И время от времени Вселенная подкидывает нам очередную порцию неизвестного, что и имело место накануне. Физики, работающие над изучением данных

Магнитного альфа-спектрометра (AMS), заявили о том, что ими было обнаружено весьма странное излучение, источник которого пока неизвестен. Есть вероятность, что это излучение может быть вызвано нейтронными звездами, либо антимате-

рией, однако для того, чтобы ответить на этот вопрос, понадобятся дополнительные наблюдения.

Датчик AMS, что расшифровывается, как магнитный альфа-спектрометр, представляет собой наиболее современный детектор физических частиц. Его установка за бортом Международной космической станции произошла в 2011 году, а стоимость проекта оценивается в гигантские 2 миллиарда долларов. С его помощью ученые собираются не только изучать антиматерию, которая поможет ответить на фундаментальные вопросы Вселенной, но и наблюдать за радиацией в космосе. Последнее может помочь при подготовке длительных межпланетных миссий, таких, как пилотируемый полет к Марсу. Без адекватных данных по космической радиации, разработка таких сложных проектов, как пилотируемый полет к Красной планете, будет совершенно невозможной.

sdnnet.ru
21.06.2014

Пуск ракеты Falcon 9 отменили в последний момент

Вчера с главного американского космодрома на мыле Канаверал должна была стартовать ракета-носитель Falcon 9 с шестью телекоммуникационными спутниками на борту. Однако по причине технических проблем пуск был отменен в последний момент

Причиной для отмены запуска стало падение давления в топливном баке одного из двигателей третьей ступени. Решить проблему оперативно не удалось, и запуск был перенесен, ориентировочно на следующий день. Примечательно, что это уже не первая отмена запуска данного носителя. По изначальному плану ракета должна была отправиться в космос еще в мае, но пуск откладывался несколько раз.

Осторожность людей, отвечающих за запуск, вполне понятна. Ведь на борту

находится 6 телекоммуникационных аппаратов Orbcomm, каждый из которых стоит не менее 200 миллионов долларов. Данные спутники связи относятся к новому поколению и обладают куда более высокой мощностью по сравнению с аналогами, уже находящимися на орбите.

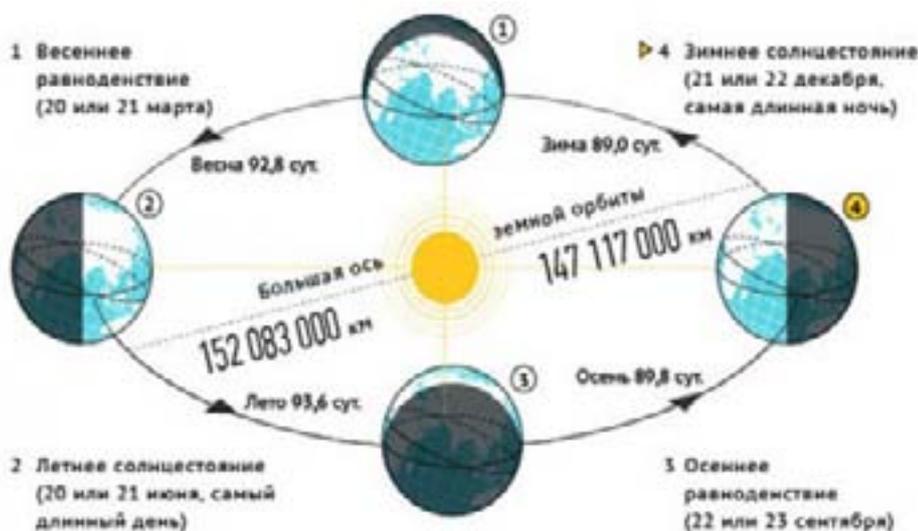
Ракета Falcon 9 производится компанией SpaceX, известной также по первому частному космическому кораблю Dragon, успешно доставляющему грузы на Между-

народную космическую станцию. В настоящее время компания Элона Маска работает над созданием пассажирской версии Dragon, которая сделает американцев независимыми от России в вопросах доставки своих астронавтов на борт МКС.

sdnnet.ru
21.06.2014

21 июня наступает астрономическое лето

Следующие несколько дней, начиная с сегодняшнего, будут для людей в Северном полушарии самыми длинными. Все дело в том, что сегодня наступает астрономическое лето, во время которого Солнце поднимется максимально высоко над землей



Наша планета совершает один оборот вокруг Солнца за период в год. И этот факт, вкупе с наклоном нашей оси враще-

ния, и заставляет происходить смену времен года. Начиная с этого дня, Северное полушарие Земли будет находиться по от-

ношению к Солнцу таким образом, что мы начнем получать максимальное количество света и тепла. В то же время в Южном полушарии в наступают астрономическая зима, а в Антарктиде и вовсе начинается полярная ночь. Арктике же везет больше – там начинается полярный день.

Несмотря на то, что лето в подавляющее большинство регионов нашей страны пришло уже достаточно давно, для астрономов данный период года начинается только сейчас, и продлится до 23 сентября, когда продолжительность дня и ночи будет одинаковой. В течение нескольких дней солнце будет находиться на максимальной высоте от горизонта, и продолжительность дня изменяться не будет. После этого светлый период суток начнет постепенно укорачиваться.

sdnnet.ru
21.06.2014

Выпускников поздравили с борта МКС

Вчера в Санкт-Петербурге отгремел праздник «Алые паруса», который ежегодно знаменует окончание школы для тысяч городских выпускников. Помимо концертов, театральных постановок и фейерверка, выпускники, пришедшие на мероприятие, были поздравлены аж из космоса, с борта Международной космической станции

В данный момент на борту МКС находятся сразу трое астронавтов: Максим Сураев, Олег Артемьев и Александр Скворцов. Все трое по телемосту поздравили выпускников с окончанием школы, пожелав им космического везенья, крепкого духа и успехов во взрослой жизни.

Ранее мы уже писали о том, что российские космонавты Олег Артемьев и Александр Скворцов успешно вышли в

открытый космос, выполнив ряд важных работ за бортом орбитального комплекса. Главной задачей стала установка системы «АФАР», которая должна будет значительно улучшить связь МКС с Землей. Помимо этого оба космонавта собрали образцы с внешней обшивки Международной космической станции. Образцы эти, как считают ученые, могут пролить свет на процессы выживания земных бак-

терий в открытом космосе. Некоторые из микроорганизмов, называемых экстремофилами, действительно могут выдерживать вакуум, температурные перепады и высокую радиацию в открытом космосе. Ученые считают, что таким образом жизнь может путешествовать по Вселенной.

sdnnet.ru
21.06.2014

Красные карликовые звезды могут рассказать о том, как формируются планеты

Большинство звезд нашей галактики известны как «красные карлики», - небольшие, относительно прохладные объекты, которые можно увидеть лишь при помощи телескопа.

Эндрю Вест (Andrew West), сотрудник факультета астрономии Бостонского Университета, считает, что исследования таких звезд позволит получить нам тот самый недостающий кусочек головоломки, который позволит понять, каково же наше место во Вселенной.

В рамках своего исследования Вест проводит два эксперимента. Он будет использовать данные телескопа Discovery

Chanel Telescope в Обсерватории Lowell для подсчета количества красных карликов на определенных областях небесной сферы, для сравнения «плотности населения» на разных участках одинакового размера. Кроме того, он исследует пары двойных звезд (две звезды, вращающиеся по орбите вокруг общего центра) из данных уже готовых обзоров, доступных онлайн, для подсчета количества красных карликов и исследования того, как они отделены друг от друга

«Компьютерные модели говорят, сколько двойных должно быть там; они делают прогноз о том, что вы увидите. А я

собираюсь проверить, какие из этих прогнозов правдивы, а какие – нет», - говорит он. «Мы будем использовать другие модели, которые прогнозируют количество и свойства двойных звезд, а затем – смотреть, сбываются ли эти прогнозы. Возможно, окажется, что некоторые модели работают, а некоторые – нет, и нам придется вновь обращаться к теоретикам, чтобы они пересмотрели свои модели».

astronews.ru
21.06.2014

Opportunity добрался до местности Pillinger Point

Марсоход Opportunity наконец достиг области, к которой так долго добирался: места выхода породы на поверхность – богатых алюминием глинистых отложений - на гребне кратера Endeavour, - местности, которую решили назвать «Pillinger

Point». Об этом заявил профессор Рэй Арвидсон (Ray Arvidson), руководитель исследовательской команды ровера. Здесь можно увидеть панораму, которая открывается с «Pillinger Point» – это мозаичное изображение собрано из сним-

ков, сделанных Opportunity 5 июня 2014 года.

Диаметр гигантского кратера – 22 километра.

Pillinger Point находится к югу от Solander Point и Murray Ridge, вдоль



западного обода кратера Endeavour, в области, богатой глинистыми минералами, которые указывают на то, что, возможно, в древности эта область Марса была пригодна для жизни.

Последние несколько месяцев шестиколесный робот двигался на юг от Solander к этим залежам богатых алюминием глинистых минералов, замеченных с орбиты

спектрометром CRISM, установленным на борту аппарата Mars Reconnaissance Orbiter (MRO).

«Мы прошли 3/5 пути вдоль залежей, осталось еще около 160 метров, и выйдем на широкую долину».

В этот понедельник, 16 июня, команда отмечала 696-й сол Opportunity а поверхности Марса. А ведь «гарантийный

срок» его работы составлял лишь 90 сол. На данный момент ровер сделал 193 400 снимков.

Полная одометрия ровера – 39,44 километра.

astronews.ru
21.06.2014

NASA сужает круг кандидатов для миссии «по поимке» астероида

NASA сужает круг потенциальных целей миссии по поимке астероида, на который позднее могли бы отправиться астронавты.

Представители агентства в четверг объявили наиболее вероятного кандидата: крохотный астероид, который пролетал на расстоянии 12 250 километров от Земли в 2011 году.

Диаметр астероида 2011 MD – 6 метров, по словам астронома Университета Северной Аризоны Майкла Моммерта (Michael Mommert), который изучал

астероид, его «можно было бы загнать в гараж».

NASA планирует захватить астероид огромными тисками или поймать его в гигантскую надувную «сумку». Астероид собираются «припарковать» над Луной, где позже его смогут исследовать астронавты.

Руководитель программы околоземных объектов NASA Линдли Джонсон (Lindley Johnson) заявил, что к началу 2020-х годов будет выбрано не менее 10 возможных кандидатов, при этом не обязательно, что все они будут небольшими астероидами.

NASA так же рассматривает возможность отправки космического аппарата к астероиду большего размера, от которого можно было бы отколоть фрагмент диаметром до 9 метров, и затем уже подтащить его ближе к Луне. До конца года агентство должно определиться с окончательным вариантом миссии.

На данный момент у NASA имеется по три кандидата для каждого варианта.

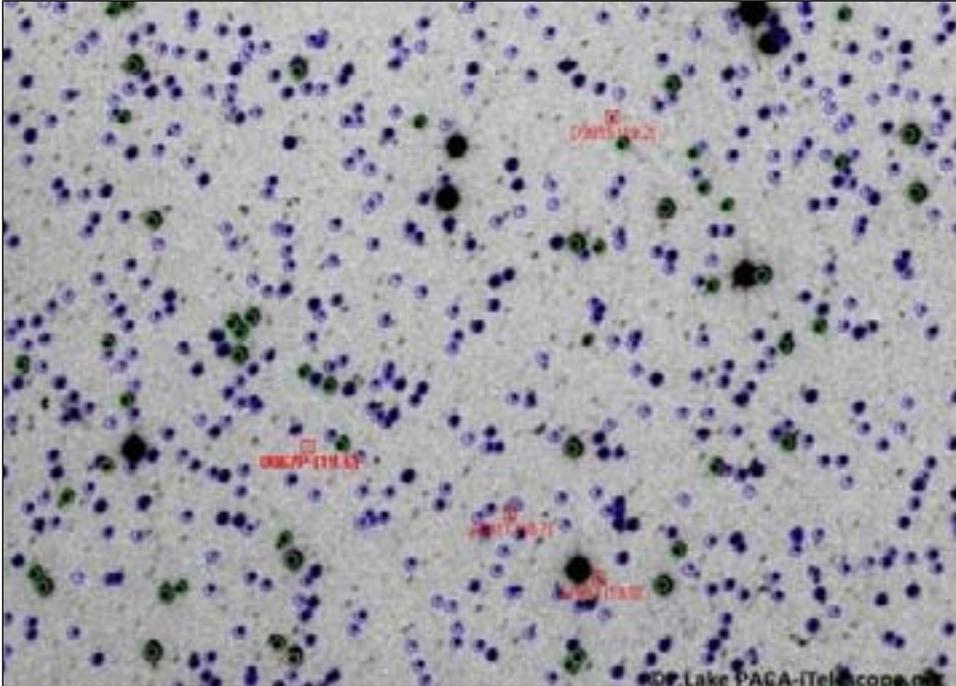
astronews.ru
21.06.2014

Как астрономы-любители помогают миссии Rosetta

Астрономы-любители играют важную роль в любых кампаниях по наблюдению за небесными объектами, однако больше всего пользы их помощь приносит в области наблюдений за кометами. Учитывая тот факт, что некоторые кометы могут в первый

(а иногда и последний) раз проходить через внутреннюю область Солнечной Системы, очень важно собрать о них максимально возможное количество информации. Часто любители первыми замечают эти объекты и делают первые снимки.

Поэтому не удивительно, что комета 67P/Чурюмова-Герасименко, орбитальный период которой составляет 6,5 лет, была объектом наблюдений целого сообщества астрономов-любителей, даже еще до того, как ее выбрали целью миссии Rosetta (Розетта).



Наблюдения, которые проводят любители с Земли, помогают получить наиболее полную «глобальную» перспективу кометы, по сравнению с местным окружением кометы, образцы которой будут собраны с помощью приборов, которыми оснащены орбитальный зонд и посадочный модуль.

Несмотря на то, что профессиональные астрономы имеют доступ ко многим обсерваториям, их наблюдения часто

ограничены временными рамками, ведь время наблюдений за различными объектами для разных профессиональных сообществ у каждого телескопа строго расписано. А любители могут наблюдать за кометами столько, сколько им нужно. Кроме того, они могут создавать мировую сеть наблюдателей за определенным объектом, «забить тревогу», если поведение кометы выходит за рамки обычного,

и предоставлять другую специфическую поддержку, которая может потребоваться специалистам миссии и профессиональным наблюдателям. Астрономы-любители организовали проект PASA (Pro-Am Collaborative Astronomy) для наблюдений за кометой 67P/Чурюмова-Герасименко. Навигационные камеры Rosetta и ее камера OSIRIS уже занимаются съемкой кометы, и профессиональные наблюдатели с Земли чуть ранее в этом году следили за ней в телескоп Very Large Telescope (VLT).

При этом, приятным сюрпризом стало то, что комета, которая, как ожидалось, должна быть достаточно тусклой, была замечена астрономом-любителем 22 мая. Австралийский астроном Питер Лейк (Peter Lake) с помощью 0,5-метрового телескопа наблюдал за кометой. Он сообщает, что ее яркость сейчас достигает величины 21.2; его наблюдения подтвердили еще два астронома-любителя, - Паоло Бэкман (Paolo Backman) и Роландо Лигустри (Rolando Ligustri).

В настоящее время комету могут видеть лишь жители южного полушария; наблюдателям из северных широт она не будет видна до начала следующего года.

astronews.ru
21.06.2014

Запуск спутника «Глонасс-М»

14 июня в 21 час 16 минут по московскому времени с космодрома «Плесецк» состоялся успешный запуск навигационного космического аппарата «Глонасс-М» №55, созданного специалистами компании «Информационные спутниковые системы»

Спутник был выведен на целевую орбиту ракетой-носителем «Союз-2.1Б» с разгонным блоком «Фрегат». Специалистами ЦУС-УМ (в городе Краснознаменске) и Информационно-вычислительного комплекса «ИСС» с космическим аппаратом установлена связь. Согласно полученной со спутника телеметрической информации, «Глонасс-М» №55 функционирует нормально. Все механические системы

раскрылись штатно. Спутник сориентирован на Солнце и Землю.

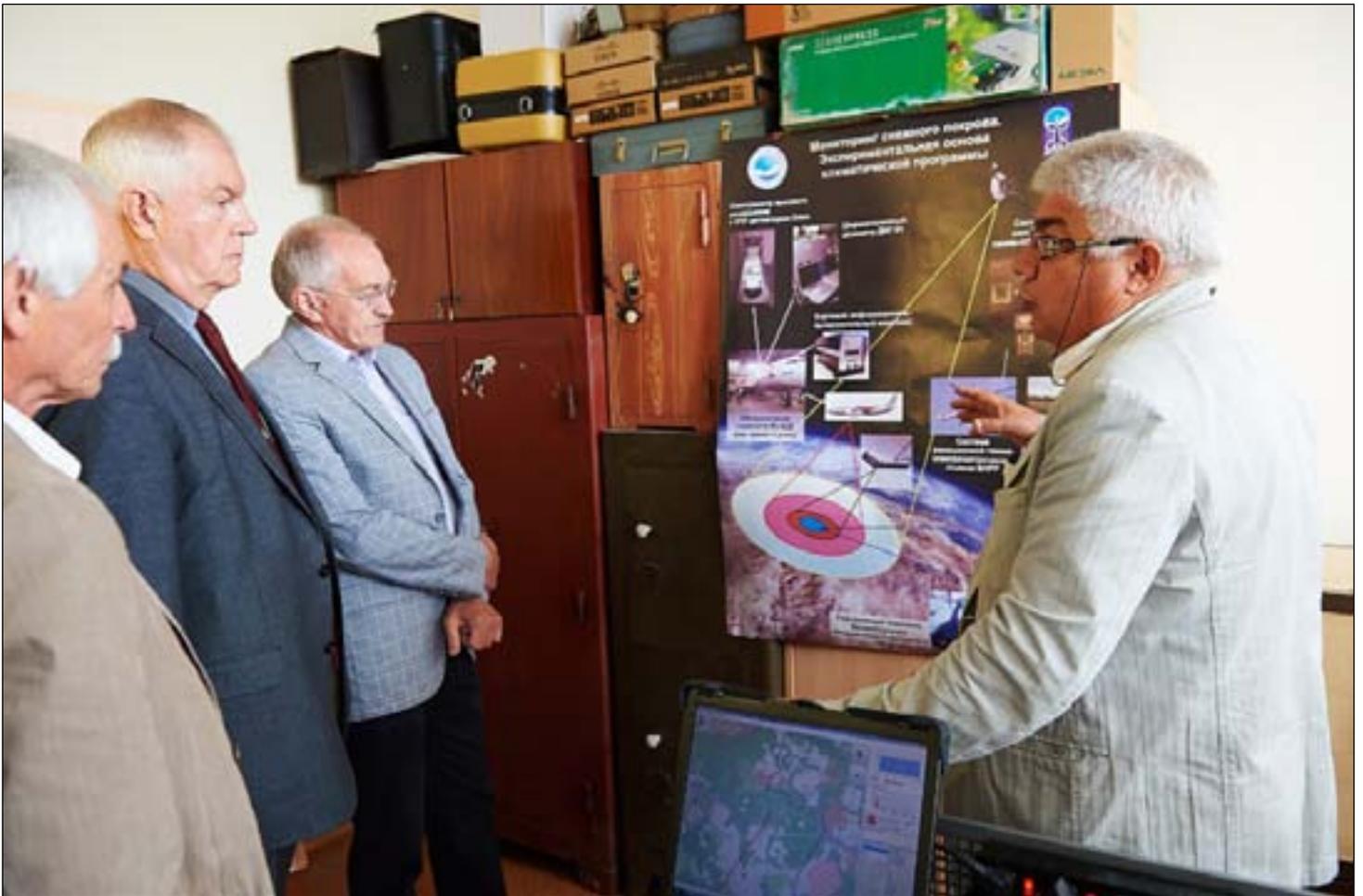
Космический аппарат «Глонасс-М» №55 запущен в 3-ю плоскость глобальной навигационной системы ГЛОНАСС, где будет работать по целевому назначению в 21 орбитальной точке.

Спутник «Глонасс-М» №55 оснащён дополнительно экспериментальной аппаратурой, излучающей навигационный сиг-

нал в диапазоне частот L3. Цель эксперимента – лётная квалификация аппаратуры и оценка точностных характеристик навигационного обеспечения.

ОАО ИСС
15.06.2014

Советник президента РФ познакомился с мобильными разработками ученых из калужского Обнинска



Советник президента России, специальный представитель президента РФ по вопросам климата Александр Бедрицкий 19 июня познакомился с разработками ученых НПО «Тайфун» (Обнинск, Калужская область) в сфере радиационного контроля, в климатической программе, а также для оценки водных ресурсов и паводковой обстановки. Как сообщили в пресс-службе администрации Обнинска Калужской области, аппаратура, разработанная учеными НПО «Тайфун», устанавливается на любые летательные аппараты, в том числе беспилотные. Это позволяет осуществлять гамма-спектральную съемку в целях выявления радиационного за-

грязнения природной среды или измерения толщины снежного покрова даже в труднодоступных местах. Полученные в ходе полета данные могут передаваться в кризисный центр ГИАЦ в режиме реального времени, либо быть выданы в виде итоговой карты или протокола. Во время полета аппаратура работает автоматически, управление съемкой выполняется программным методом, и в процессе задействован всего один оператор.

Обнинские ученые не только рассказали Александру Бедрицкому о своих новых разработках, но и продемонстрировали опытный образец авиационного измерительного комплекса радиационной раз-

ведки (ИКРП) в действии вблизи деревни Уваровское.

Обсуждая данную разработку, Александр Бедрицкий отметил, что обнинская аппаратура может быть использована не только в климатической программе, но и в иных целях - например, для оценки водных ресурсов или паводковой обстановки.

«В июле в Санкт-Петербурге пройдет метеорологический съезд, где Александр Бедрицкий проведет круглый стол, посвященный изменениям климата. Там также состоится сессия комиссии по приборам и метеорологическим измерениям Всемирной метеорологической организации и выставка METEOREX-2014.

НПО «Тайфун» намерено представить на выставку свои разработки, в том числе и плакат с информацией об ИКРР на

русском и английском языках», - заявил о планах ученых заместитель директора НПО «Тайфун» Аркадий Колдаев.

ИА REGNUM

20.06.2014

Подготовка к запуску «KazEOSat-2» идет по плану

Подготовка к запуску второго казахстанского спутника дистанционного зондирования Земли (ДЗЗ) ведется в соответствии с графиком, сообщили Казинформ в Национальном космическом агентстве (НКА) РК.

«KazEOSat-2» был изготовлен британской компанией Surrey Satellite Technology Limited (SSTL), входящей в состав крупнейшего французского концерна Airbus Defence and Space по заказу подведомственного предприятия Казкосмоса - АО «НКА «Казахстан Гарыш Сапары».

Казахстанский спутник ДЗЗ был доставлен из города Гилфорд (Великобритания) на российскую пусковую базу «Ясный» в Оренбургской области в середине мая 2014 года.

25 мая в «Ясный» прибыли инженеры специального конструкторского бюро космической техники (СКТБ КТ) АО «НКА «Казахстан Гарыш Сапары».

Темирхан Алибай, Михаил Мурушкин и Айдос Калиев вместе с коллегами из SSTL приняли участие в торжественной церемонии начала пусковой компании «Днепр» и наблюдали за заключительным этапом подготовки «KazEOSat-2» к запуску.

Как отметил Темирхан Алибай, участие представителей заказчика на всех этапах подготовки космического аппарата, включая предпусковой, предусмотрено условиями трансфера технологий.

«KazEOSat-2» - космический аппарат наблюдения Земли среднего пространственного разрешения в 6,5 метра в пяти

мультиспектральных каналах. Вес спутника - 180 кг, срок службы на орбите - 7 лет.

Как мы сообщали, кластерный запуск ракеты-носителя «Днепр» с пусковой базы «Ясный» запланирован в ночь с 19 на 20 июня 2014 года.

Вместе с казахстанским спутником ДЗЗ, который составляет основную полезную нагрузку, на орбиту отправятся еще 33 малых космических аппарата, принадлежащих Великобритании, Голландии, Испании, России, Саудовской Аравии, Японии, Южной Кореи, США, Канаде.

space.com.ua

17.06.2014

Украина и Испания будут сотрудничать в сфере космических исследований



Национальный университет «Львовская политехника» посетила делегация Испанского национального института аэрокосмических технологий. Европейское космическое агентство поручило специалистам из Испании изучить возможности Государственного космического агентства Украины проводить космические исследования Земли, в частности, на базе научных и учебных заведений нашей страны.

Своими мыслями и предложениями по реализации европейского проекта Twinning на встрече поделились заместитель начальника управления специальных программ Государственного космического агентства Украины Николай Демиденко, директор департамента испанского

космического агентства «Инта» Мануэль Альфонсо Мулеро Валенсуэла и руководитель подразделения по вопросам дистанционного зондирования Земли Алисия Фернандес-Ренау Гонсалес-Анлео.

Они сообщили, что в июле этого года в Киеве состоится «круглый стол», на котором испанская сторона доложит, какие именно учреждения Украины будут привлечены к практической реализации одной из важных европейских космических программ «Горизонт-2020».

В свою очередь директор Института геодезии Львовской политехники профессор Корнилий Третьяк рассказал, что испанское космическое агентство имеет особый интерес к проблемам дистанци-

онного зондирования Земли, в частности, создания навигационной системы «Галилео» как альтернативы американской системе GPS и российской ГЛОНАСС. Ученые и инженеры этого института сейчас приступили к созданию сети перманентных станций для мониторинга Олесского месторождения сланцевого газа. При его добыче методом гидроразрыва пластов залегания возможна деформация земной коры, и эти процессы из космоса планируют мониторить львовские политехники, в частности с помощью испанцев.

space.com.ua
18.06.2014

«Буран» из Парка Горького перевезут на ВДНХ

Мэр Москвы Сергей Собянин предлагает перенести отечественный космический корабль «Буран» из Парка Горького на территорию ВДНХ, сообщает «Интерфакс».

«Мы несколько раз подбирались к тебе, «Буран»: куда его перемещать, где его место. Петр Павлович, доложите ваши предложения», — сказал Собянин на

выездном заседании городского правительства во вторник, обращаясь к своему заместителю по вопросам ЖКХ Петру Бирюкову.

Бирюков предложил установить «Буран» у 20-го павильона.

«Сергей Семенович, мы разыскали тех специалистов, которые привозили «Буран» на территорию Парка Горького и

монтировали его. Они готовы включиться в передислокацию», — сказал глава комплекса городского хозяйства.

Бирюков добавил, что передислокация «Бурана» займет около месяца после принятия окончательного решения.

Газета.ру
17.06.2014

В Росстандарте состоялась конференция «Новые законодательные рамки европейской стандартизации»

В Росстандарте была проведена конференция, посвященная вопросам законодательных инициатив Евросоюза в сфере стандартизации. В частности, обсуждался Регламент ЕС 1025/2012, который направлен на усовершенствование европейской системы стандартизации, а также ее правовых основ. Документ отражает перспективные направления и тенденции в стандартизации, а также вводит

большой набор требований для европейских организаций, регулирующих сферу стандартизации (CEN/CENELEC).

17 сентября минувшего года Росстандарт заключил с европейскими организациями CEN/CENELEC Соглашение, в котором были определены основные направления взаимодействия двух объединений в сфере стандартизации. Именно этим направлениям и посвятил свое вы-

ступление А. Зажигалкин, занимающий должность Заместителя Руководителя профильного ведомства. Он отметил, что основные принципы Соглашения между Росстандартом и CEN/CENELEC заключаются в равноправном сотрудничестве по стандартизации, соблюдении прав на интеллектуальную собственность на стандарты, а также взаимное уважение бизнес-моделей обеих сторон.

На конференции активное участие приняли представитель Минпромторга К. Леонидов (возглавляет департамент гос. политики в области обеспечения единства измерений и технического регулирования), А. Лоцманов (Комитет по техническому регулированию РСПП), Ф. Вердера (вице-президент CEN/CENELEC по стратегическому партнерству), Х. Зюдервийк (Руководитель проекта сближения систем технического регулирования Европейского Союза и России), Г. Слупке (Управляющий Директор DIN GOST TUV), А. Коро-

вайцев (ФГУП «Стандартинформ»).

При этом обсуждались следующие вопросы:

— участие Росстандарта в развитии международного сотрудничества в сфере стандартизации (докладчик А. Зажигалкин);

— работа РГ «Стандартизация» в части сближения систем технического регулирования ЕС и России (докладчик А. Лоцманов);

— новые правовые нормы в европейской стандартизации и роль профильных

организаций стран ЕС в осуществлении европейской политики стандартизации (докладчик Ф. Вердера);

— опыт DIN по внедрению Регламента ЕС 1025/2012 (докладчик Г. Слупке);

— ход реализации и перспективы Соглашения между Росстандартом и CEN/CENELEC (докладчик А. Коровайцев);

— сотрудничество ТК-МТК-22 и WS ICT CEN/CENELEC (докладчик Н. Вольпян).

metrologu.ru
17.06.2014

Делегации Росстандарта и DIN обсудили вопросы управления стандартизацией

15 мая 2014 года в Берлине прошла встреча делегации Росстандарта и Немецкого института по стандартизации (DIN), посвященная обмену практическим опытом в области управления качеством работ по стандартизации.

С российской стороны в переговорах приняли участие заместитель Руководителя Росстандарта Алексей Абрамов и представители Стандартинформа Сергей Прокофьев и Ирина Шилкина, с

немецкой - член Совета директоров Ульрих Бохнсак, сотрудники DIN и Beuth Verlag.

Принимающая сторона презентовала российской делегации организационные подходы, обеспечивающие соблюдение сроков разработки стандартов, качество подготавливаемых документов и своевременное предоставление немецким компаниям актуальных документов в области стандартизации.

Полученная информация будет использована в Росстандарте при совершенствовании механизмов контроля за реализацией программы национальной стандартизации, в том числе на этапах подготовки стандартов к утверждению, редактированию и опубликования.

metrologu.ru
20.06.2014

Сколково выходит на околоземную орбиту

Резидент Фонда «Сколково» компания «СПУТНИКС» и партнер Фонда компания «Даурия Аэроспейс» открывают новую страницу в истории отечественной космонавтики, создав и подготовив к запуску первые в России частные спутники. Первый запуск будет осуществлен 20 июня 2014 года с космодрома «Ясный», расположенного в Ясенском районе Оренбургской области. Спутники будут выведены на низкую околоземную орбиту ракетой-носителем «Днепр»

Микроспутник для дистанционного зондирования Земли «ТаблетСат-Аврора» был всего за 8 месяцев создан командой, сформировавшейся в ИТЦ «СКАНЭКС» и выделившейся в отдельную компанию «СПУТНИКС», ставшую одним из наиболее успешных сколковских стартапов в космической отрасли. В

ходе летных испытаний микроспутника будут протестированы разработанные в «СПУТНИКС» бортовые служебные системы: аппарат должен продемонстрировать устойчивую ориентацию и стабилизацию, обеспечить передачу данных по радиоканалам УКВ и X-диапазонов. Планируется также апробировать камеру



для съемок Земли со средним разрешением 15 метров на пиксель, аккумуляторы и солнечные батареи. Унифицированная платформа спутника, большая часть систем и оборудования, были разработаны компанией самостоятельно при финансовой поддержке Фонда «Сколково» и МКК«Космотрас» с привлечением ведущих организаций российской ракетно-космической отрасли, институтов РАН и ВУЗов, включая Институт космических исследований, НПО им.С.А.Лавочкина, Сибирский государственный аэрокосмический университет, НПО «Лептон». Вес спутника составил 26 кг, минимальный расчетный срок службы – 1 год.

Данные с микроспутника планируется принимать на уникальную наземную сеть станций приема спутниковой информации УниСкан™ (ИТЦ «СКАНЭКС») для дальнейшего использования в коммерческих, научных, образовательных, экологических проектах. Управление аппаратом будет осуществляться из центра управления полетами «Спутникс» в Москве с привлечением резервных партнерских станций в Калуге и Берлине.

Генеральный директор «СПУТНИКС» Андрей Потапов: «В этот проект мы вложили все свое желание создать конкурентоспособный на современном уровне российский микроспутник, с минимальным использованием импортных приборов. Уверенны, что частный космический сектор в России будет развиваться быстрыми темпами и наш опыт пригодится коллегам и отрасли. В наших планах – развитие низкоорбитальной спутниковой группировки и создание аппарата сверхвысокоточной съемки – 1 метр на пиксель»

В ходе того же запуска компания «Даурия Аэроспейс» выводит на орбиту два

коммерческих космических аппарата серии Perseus-M. Эти спутники также созданы на базе микроспутниковой платформы собственной разработки и оснащены приборами, обеспечивающими их коммерческое использование. Два спутника Perseus-M положат начало первой спутниковой группировке АИС-мониторинга компании «Даурия Аэроспейс». Прием сигналов Автоматической идентификационной системы (АИС) позволяет определять расположение морских и речных кораблей вдалеке от береговых станций. Информация о нахождении судна представляет интерес для широкого круга пользователей – от судовладельцев до спасательных и пограничных служб. Сейчас Россия не имеет таких космических аппаратов и может осуществлять АИС мониторинг только в пределах 70 км от берега.

Платформа, на которой создан спутник, позволяет использовать ее в более сложных задачах, таких как научные исследования или дистанционное зондирование Земли. Уже сейчас компания работает над проектом Perseus-O - создание серии спутников для съемки земной поверхности в мультиспектральном диапазоне. Первые запуски осуществляются уже в 2015 году.

Президент «Даурия Аэроспейс» Михаил Кокорич: «Развертывание первой частной спутниковой группировки в России – важный шаг для развития отечественной космической отрасли и инновационного бизнеса. «Даурия Аэроспейс» разрабатывает технологии для снижения массы и стоимости космических аппаратов, которые соответствуют международным стандартам и обладают широким спектром возможностей для применения в интересах государственных и частных за-

казчиков. Запуск аппаратов Perseus-M и в дальнейшем DX1 – это отправная точка для создания российского космического сегмента системы мониторинга морских и речных судов, которое мы осуществляем в рамках государственно-частного партнерства. На следующий год намечен запуск аппаратов Perseus-O, которые основаны на той же технологической платформе и будут осуществлять коммерческую фотосъемку поверхности Земли»

В июле 2014 года планируется запуск следующего аппарата «Даурия Аэроспейс» - DX-1. Аппарат с полезной нагрузкой типа АИС DX1, работая совместно с двумя аппаратами Perseus-M, обеспечит ежедневный мониторинг Северного морского пути. Управление спутниками будет осуществляться из Центра управления полетами в офисе «Даурия Аэроспейс» в Технопарке «Сколково».x

Исполнительный директор кластера космических технологий и телекоммуникаций Фонда «Сколково» Алексей Беляков: «Запуск спутников российскими частными компаниями – очень важное событие для отечественной космонавтики. Сейчас мировая космическая индустрия переходит на этап, называемый Space 2.0, который характеризуется активной коммерциализацией созданной инфраструктуры и внедрением космических услуг в повседневную жизнь. Запуск первых частных спутников свидетельствует о том что и Россия делает первые шаги в этом направлении. Мы в Сколково активно поддерживаем “космические” стартапы и способствуем созданию экосистемы для развития космического бизнеса»

community.sk.ru
19.06.2014

В России началась эпоха коммерческих спутников

Знаковое событие для космической отрасли России состоялось сегодня ночью: на орбиту Земли были выведены сразу три спутника, сделанные на 100% частными компаниями, резидентами Фонда «Сколково»



Интеграция спутников с головной частью ракеты-носителя
(фото Sputnik)

В ночь на 20 мая с космодрома Ясный в Оренбургской области успешно стартовала ракета-носитель, которая вывела на орбиту 33 спутника, три из которых российские, сделанные резидентами Фонда «Сколково». Sputnik сообщил, что их аппарат успешно выведен, раскрыл солнечные батареи, передает сигналы.

«Это, несомненно, красный день календаря, важнейшее событие для российского космического бизнеса и всей страны», - так единогласно охарактеризовали предстоящий старт на предшествовавшей старту пресс-конференции вице-президент, исполнительный директор Кластера космических и телекоммуникационных технологий Алексей Беляков, президент Dauria Aerospace Михаил Кокорич, ген-

директор «Морсвязьспутника» Андрей Куропятников, Герой Советского Союза летчик-космонавт Владимир Титов.

Конверсионная баллистическая ракета «Днепр» с 33 спутниками на борту вывела на орбиту малые космические аппараты, два из них принадлежат резиденту и ключевому партнеру Фонда компании Dauria Aerospace, а третий сделан резидентом Sputnik, стартапом, костяк команды которого сформирован недавними выпускниками МВТУ и МГУ. «Dauria запускает группировку, с уже понятными, разработанными приложениями, в то время как Sputnik делает пилотный проект, ставящий целью отработать основные компоненты спутниковой платформы», - пояснил Алексей Беляков.

Dauria как локомотив частной российской космонавтики

Dauria, основанная успешным серийным предпринимателем и инвестором Михаилом Кокоричем, подписала соглашение о партнерстве со Сколково в 2013г. «Эта компания и ее руководство очень ценны нашему сообществу, прежде всего в качестве источника бизнес-опыта для стартапов. Компания планирует создать НИОКР-центр в Сколково, но наше сотрудничество выходит далеко за рамки инфраструктурного. Ведь основная проблема нашего инновационного сообщества – преобладание «технологической составляющей» в проектах стартапов, а Dauria и Михаил Кокорич лично активно помогают формировать бизнес-



Алексей Беляков (слева) и Михаил Кокорич на пресс-конференции



Андрей Потапов, гендиректор «Спутника»

компетенции у стартапов», - подчеркнул руководитель кластера. Dauria и Sputnik самые яркие на сегодняшний день примеры частной инициативы в космосе и Россия начинает двигаться по тому же институциональному пути, что и все мировое космическое сообщество: «В космосе все больше частных компаний, особенно в сегменте даунстрим, по предоставлению сервисов на базе космических инфраструктур», - подчеркнул Беляков.

О самих спутниках:

Микроспутник (малый КА) для дистанционного зондирования Земли «ТаблетСат-Аврора», созданный «СПУТНИКСом» в ходе летных испытаний будет протестирован на предмет устойчивой работы бортовых служебных систем. Аппарат должен продемонстрировать ориентацию и стабилизацию, обеспечить передачу данных по радиоканалам УКВ и



Во время пресс-конференции (справа–налево): Михаил Кокорич, Алексей Беляков, Андрей Куропятников, Владимир Титов

X-диапазонов. Планируется также апробировать камеру для съемок Земли со средним разрешением 15 метров на пиксель, аккумуляторы и солнечные батареи.

Dauria Aerospace вывела на орбиту аппараты серии Perseus-M. Два первых «Персея» (Михаил Кокорич сказал, что это имя выбрано не случайно, ибо «Персей помогал людям, к тому же имя созвучно астрономическому названию созвездия») положили начало спутниковой группировке, передающей сигналы Автоматической идентификационной системы мониторинга расположения кораблей (АИС) вдали от береговых станций.

Данные АИС, переданные спутниками, нужны судовладельцам, спасателям, пограничникам, регуляторам рыболовной отрасли. Сейчас Россия не имеет таких КА и может осуществлять АИС мониторинг только в пределах береговой линии (до 70 км от берега максимум). Учитывая большую территорию страны и протяженность береговой линии, текущая ситуация не позволяет эффективно вести отслеживание судов, находящихся в международных водах и мировом океане. Система обещает быть очень перспективной, особенно в части ее работы на Севморпути,

в Атлантике, Тихом океане и других направлениях глобального судоходства.

Андрей Куропятников, гендиректор «Морсвязьспутника», основного заказчика услуг, формируемых с помощью группировки Perseus, продемонстрировал на конференции портал, которым пользуются сейчас для определения кораблей – на нем четко видно, что идентифицированные корабли сгруппированы только вокруг береговых линий, а также по линиям тех стран, с которыми у России налажено сотрудничество по обмену информацией, а находящихся в океане не видно.

Среди тех, с кем налажено сотрудничество – скандинавские страны. Однако, в Атлантике, например – практически корабли не отмечены. Но теперь вопрос будет решен. «Этот проект сразу же вызвал у нас интерес», – сказал Куропятников. «Любое судно водоизмещением более 300 тонн, обязано иметь на борту АИС, с внедрением спутников, возможности системы будут доступны в полной мере не только в пределах береговой линии в 25 морских миль, было вполне логично объединить АИС с возможностями спутников», – подчеркнул руководитель «Морсвязьспутника». «Это будет практически законченная

космическая система, состоящая, как она и должна: из космического и наземного сегментов и передающих устройств».

Космонавт Владимир Титов, у которого за плечами не только огромный опыт освоения космоса, но и работа в корпорации Boeing, напомнил, что разговор о частной космонавтике у нас в стране ведется очень давно, примерно с начала девяностых, но до сих пор без ощутимого результата. «Михаил Кокорич глубоко просчитал этот бизнес, провел соответствующие маркетинговые исследования, создав международную компанию, с удовольствием наблюдаю за ее развитием», – подчеркнул космонавт.

Следующий этап в развитии группировки Dauria – вывод на орбиту восьми спутников в следующем году. Два из них будут запущены индийскими носителями, два – американским Space X и четыре – российскими ракетами. Об этом также сказал на пресс-конференции 19 июня Михаил Кокорич, президент Dauria Aerospace.

«Днепр» забросил «Даурию» на орбиту

Два микроспутника Perseus-M, первые из российской частной группировки ЗАО «Даурия Аэроспейс» (Dauria Aerospace), и еще 31 космический аппарат успешно выведены на орбиту конверсионной ракетой «Днепр»

Как сообщила компания «Космострас», которая является оператором пускера, «Днепр» был запущен 19 июня с космодрома Ясный в Оренбурге в 23.11 по московскому времени. Через 16 минут после старта аппараты отделились от третьей ступени носителя.

Всего на орбиту выведено 33 КА. Из них основную нагрузку составляет казахстанский спутник KazEOSat-2, предназначенный для широкополосной мультиспектральной съемки Земли в интересах сельского хозяйства и землепользования, а также для контроля природных ресурсов и стихийных бедствий. Кроме того, «Днепр» вывел в космос и частный российский спутник для дистанционного зондирования Земли компании «Спутникс» - «ТаблетСат-Аврора».

Спутники Perseus-M компании «Даурия Аэроспейс» (контролируется экс-владельцем розничной сети «Техносила» Михаилом Кокоричем) созданы на основе микроспутниковой платформы собственной разработки компании и несут на борту приборы для мониторинга морских судов.

Прием сигналов автоматической идентификационной системы (АИС) на спутниках Perseus позволит передавать расширенную информацию о местонахождении, состоянии и грузе судна, о его идентификационном номере, габаритах, осадке, курсе, скорости и пункте назначения.

Сейчас на орбите действует 12 космических аппаратов, принимающих сигналы АИС. Они принадлежат как коммерческим компаниям, так и государственным службам. Крупнейшие из них - exactEarth (пять аппаратов на орбите), ORBCOMM (два аппарата) и SpaceQuest (четыре спутника).

У «Даурии» уже есть договоренности с государственными ведомствами. Так, она подписала соглашение с ФГУП «Морсвязьспутник» о совместном использовании космических аппаратов с целью реализации проекта создания космического сегмента АИС для мониторинга морских и речных судов. Кроме того, у «Даурии» есть заказ от Роскосмоса на создание двух наноспутников (МКА-Н; «Даурия» выиграла у ведомства тендер на 315 млн руб.).

Стоимость проекта «Даурии» по созданию спутниковой группировки (включая разработку и создание спутников) - примерно \$15 млн. Из них на два аппарата Perseus-M ушло \$4-5 млн. Согласно данным Crunch Base, общие инвестиции в «Даурию» составили \$30 млн. \$10 млн - собственные средства Кокорича и его партнеров (среди них, например, бывший сотрудник банков «Траст» и «Уралсиб» Дмитрий Хан и экс-гендиректор «Дымова» Сергей Иванов). Остальное вложил венчурный фонд I2BF Global Ventures Ильи Голубовича (сын бывшего финансового директора ЮКОСа Алексея Голубовича - см. новость на ComNews от 18 июня 2014 г.).

«Развертывание первой частной спутниковой группировки в России - важный шаг для развития отечественной космической отрасли и инновационного бизнеса, - заявил вчера президент «Даурии» Михаил Кокорич. - «Даурия Аэроспейс» разрабатывает технологии для снижения массы и стоимости космических аппаратов, которые соответствуют международным стандартам и обладают широким спектром возможностей для применения в интересах государственных и частных заказчиков».

Он добавил, что на следующий год намечен запуск аппаратов Perseus-O, которые основаны на той же технологической платформе и будут осуществлять коммерческую фотосъемку поверхности Земли, поскольку платформа, на которой создаются спутники, позволяет использовать ее в научных исследованиях и проектах ДЗЗ. Первые запуски Perseus-O запланированы на 2015 г. Управление спутниками будет осуществляться из Центра управления полетами в «Сколково».

Как отметил исполнительный директор кластера космических технологий и телекоммуникаций фонда «Сколково» Алексей Беляков, запуск спутников российскими частными компаниями - очень важное событие для отечественной космонавтики.

«Сейчас мировая космическая индустрия переходит на этап, называемый Space 2.0, который характеризуется активной коммерциализацией созданной инфраструктуры и внедрением космических услуг в повседневную жизнь, - рассуждает он. - Запуск первых частных спутников свидетельствует о том, что и Россия делает первые шаги в этом направлении. Мы в «Сколково» активно поддерживаем «космические» стартапы и способствуем созданию экосистемы для развития космического бизнеса».

Через месяц должен произойти запуск другого КА от «Даурии» - DX1, который изначально компания планировала запустить еще в феврале нынешнего года.

www.comnews.ru
20.06.2014

Старт на Ясном: как это было

Дмитрий Хан, вице-президент по стратегическому развитию компании Dauria Aerospace и Сергей Жуков, советник Председателя правления Фонда «Сколково», рассказали как проходил старт ракеты со сколковскими спутниками на борту



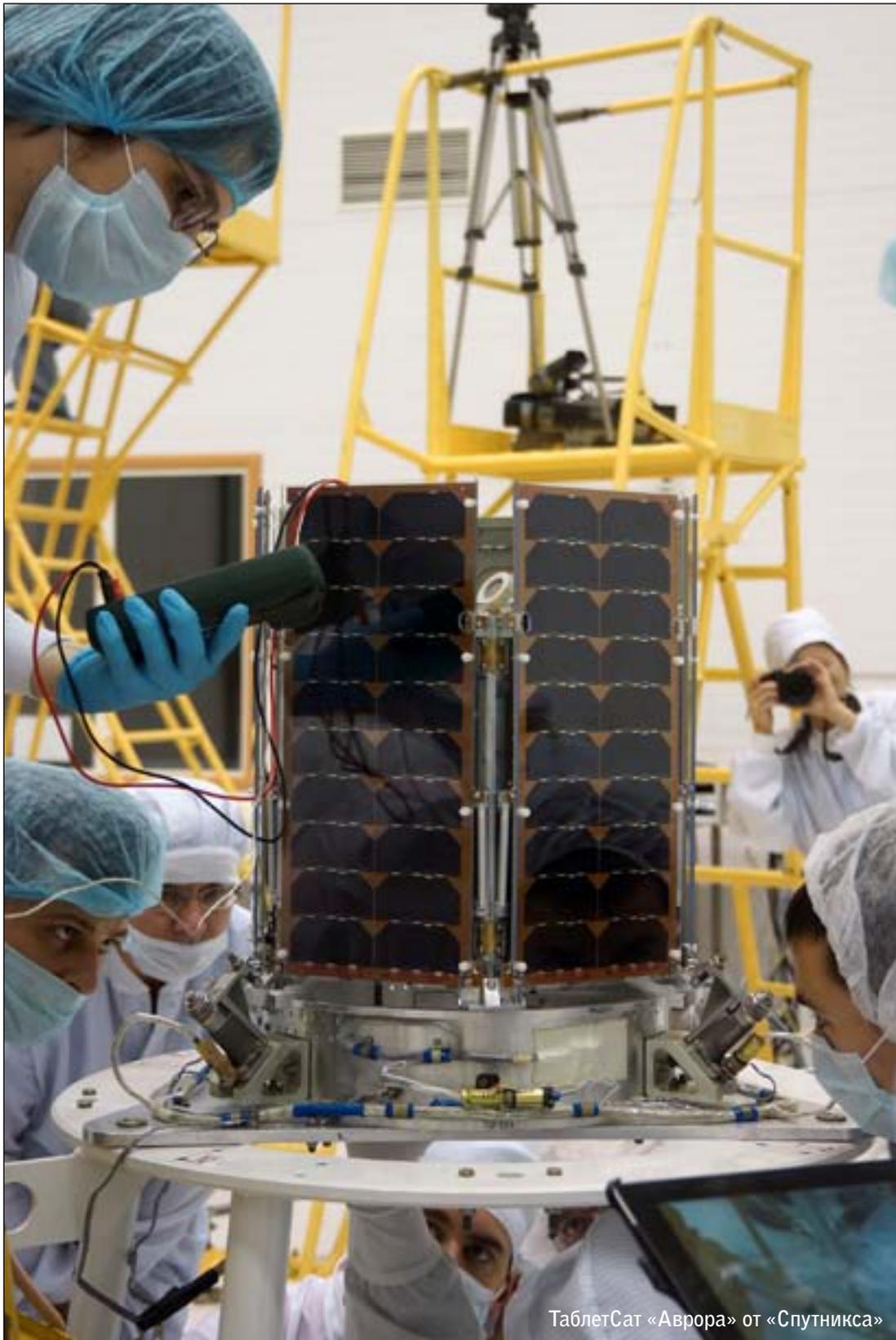
На фото справа–налево: Сергей Жуков, Владимир Гершензон, Дмитрий Хан, Андрей Потапов, представитель компании «Космотрас»

Дмитрий Хан:

«Я очень рад тому, что удалось побывать на военном космодроме Ясный, этом полигоне РВСН в Оренбургской области, который стал пусковым космодромом «Днепра». Там также стоят на боевом дежурстве наши лучшие ракеты класса «Воевода» и там успешно стартовала ракета-носитель с нашими спутниками. Организатор пуска компания

«Космотрас» показала нам пусковую шахту, мы изучили на месте все этапы процесса запуска, своими глазами видели старт ракеты - это незабываемое зрелище, конечно! И вот буквально только что мне сообщили, что в нашем офисе в США принимают сигналы с «Персея». Спутники работают в штатном режиме, связь устойчивая. Здесь вместе с нами были представители 17 стран. Росси-

иам все же удалось побывать ближе всех остальных к стартовой площадке, на Ясном серьезная система безопасности. С нами вместе был Талгат Мусабаев, руководитель космического агентства Казахстана. Сейчас не можем показать всю красоту этого старта, но вскоре будут фотографии, сделанные ночными камерами профи из РИА-Новости и других СМИ, что были с нами».



ТаблетСат «Аврора» от «Спутникса»

Сергей Жуков:

«Старт был выполнен безупречно. Мы расположились примерно в семи километрах от стартовой площадки, о нас позаботились - поставили палатки, горячий чай. Приехали на площадку за час до старта, расположившись на холме. Ракета ушла просто отлично. Тем, кто не в курсе, было бы интересно знать, что она сначала минометно подбрасывается вверх, а затем на определенной высоте включаются двигатели, так что можно рассмотреть ракету во всей ее красе. Каждые 10 секунд поступали сообщения о ходе полета. Примерно через 950 секунд отделилась вторая ступень, головная часть начала разворот. «Аврора» резидента «Спутникс» ушла второй, за ней в контейнерах вышли аппараты «Даурии». И в этот момент все в едином порыве закричали «Ура!». Потрясающее единение людей, удивительное сообщество равнодушных к космонавтике. Не могу не отметить, что «Днепр» вывел аппараты с потрясающей точностью на расчетные позиции, буквально до 10 метров, в то время как приемлемая точность составляет до 400 метров. Ракета более 20 лет при этом провела на боевом дежурстве, затем еще какое-то время находилась на сохранении. Думаю, что иностранные партнеры, а с нами были представители Израиля, Испании, Казахстана, других стран остались под очень большим и позитивным впечатлением от увиденного. Сигнал с «Авроры» пришел наутро, и спутники «Даурии»

раскрылись - скоро увидим первые фотографии из космоса, скоро три сколковских спутника начнут выдавать результаты. И еще один важный момент, который я уже упомянул, но хотел бы остановиться чуть подробнее: это сообщество, которое складывается на таких мероприятиях, синергия его взаимодействия. Сегодня и вчера мы пообщались очень плодотворно и с нашими партнерами из Казахстана, и с украинскими коллегами. Здесь на космодроме все видно ясно: нам друг без друга никак, и украинцы здесь нам об этом еще раз сказали: 90% заказов на их продукцию формирует Россия».

И уже когда дописывалось это интервью с находящимися в Оренбургской области нашими коллегами, пришло официальное сообщение от «Спутникса», подтверждающее успешный вывод КА на орбиту, вот выдержка из него:

20 июня 2014 года в 01:11:11 по местному времени (19 июня 2014 года в 23:11:11 по московскому времени) из позиционного района «Домбаровский» в Оренбургской области расчетом Ракетных войск стратегического назначения Минобороны РФ был осуществлен успешный запуск группы малых космических аппаратов на конвексионной ракете РС-20 (РН «Днепр»).

Поставщик пусковой услуги – Международная космическая компания (МКК) «Космотрас». Среди малых космических аппаратов (МКА) иностранных заказчиков на орбиту был выведен первый российский частный спутник дистанционного зондирования Земли компании «СПУТНИКС», получивший имя «ТаблетСат-Аврора».

community.sk.ru
20.06.2014

КГС зарегистрировало авторское право на систему мониторинга и диспетчеризации подвижных объектов



4 июня 2014 года Комитет по правам интеллектуальной собственности Министерства Юстиции Республики Казахстан выдал АО «НН «КГС» свидетельство №1042 о государственной регистрации прав на объект авторского права «Систе-

ма мониторинга и диспетчеризации подвижных объектов» (СМДПО).

СМДПО является собственным продуктом нашей компании, ее ключевой особенностью является уникальная аналитическая система отчётности.

Система была полностью разработана специалистами Центра компьютерного инжиниринга (ЦКИ) АО «НН Казакстан Гарыш Сапары» с применением современных технологий разработки программного обеспечения, что позволяет гибко и оперативно внедрять пожелания заказчиков в систему.

Система создавалась в течение 2013 года в рамках проекта «Создание наземной инфраструктуры системы высокоточной спутниковой навигации Республики Казахстан».

СМДПО будет использоваться для предоставления услуг мониторинга и диспетчеризации транспортных средств с применением средств спутниковой навигации ГЛОНАСС/GPS.

Специалисты компании в Центре дифференциальной коррекции и мониторинга могут предложить следующие услуги с использованием системы:

- онлайн-мониторинг подвижных объектов;
- контроль за целевым использованием объектов;
- учёт расхода топлива;
- возможность подключения видеонаблюдения к объектам;

— получение аналитической информации за прошедший период;
— создание специальных геозон;

— уведомления по определённым событиям;
— и многое другое.

Демо-версия СМДПО доступна по адресу <http://www.smdpo.kz>

КГС, 17.06.2014

Подготовка к запуску «KazEOSat-2» идет по плану



Подготовка к запуску второго казахстанского спутника дистанционного зондирования Земли (ДЗЗ) ведется в соответствии с графиком, сообщили нашему агентству в Национальном космическом агентстве (НКА) РК.

«KazEOSat-2» был изготовлен британской компанией Surrey Satellite Technology Limited (SSTL), входящей в состав крупнейшего французского концерна Airbus Defence and Space по заказу подведомственного предприятия Казкосмоса - АО «НК «Казакстан Гарыш Сапары».

Казахстанский спутник ДЗЗ был доставлен из города Гилфорд (Великобритания) на российскую пусковую базу «Ясный» в Оренбургской области в середине мая 2014 года.

25 мая в «Ясный» прибыли инженеры специального конструкторского бюро космической техники (СКТБ КТ) АО «НК «КГС».

Темирхан Алибай, Михаил Мурушкин и Айдос Калиев вместе с коллегами из SSTL приняли участие в торжественной церемонии начала пусковой компании «Днепр» и наблюдали за заключительным этапом подготовки «KazEOSat-2» к запуску.

Как отметил Темирхан Алибай, участие представителей заказчика на всех этапах подготовки космического аппарата, включая предпусковой, предусмотрено условиями трансфера технологий.

«KazEOSat-2» - космический аппарат наблюдения Земли среднего пространственного разрешения в 6,5 метра в пяти мультиспектральных каналах. Вес спутника - 180 кг, срок службы на орбите - 7 лет.

Как мы сообщали, кластерный запуск ракеты-носителя «Днепр» с пусковой базы «Ясный» запланирован в ночь с 19 на 20 июня 2014 года.

Вместе с казахстанским спутником ДЗЗ, который составляет основную полезную нагрузку, на орбиту отправятся еще

33 малых космических аппарата, принадлежащих Великобритании, Голландии, Испании, России, Саудовской Аравии,

Японии, Южной Кореи, США, Канаде.

КАЗИНФОРМ

17.06.2014

Делегация Казкосмоса примет участие в запуске спутника «KazEOSat-2»

Делегация Национального космического агентства (НКА) РК завтра отправляется в Оренбургскую область России, где находится позиционный район Домбаровский для запуска ракет-носителей «Днепр».

В состав делегации, которую возглавляет председатель Казкосмоса Талгат Мусабаев, вошли ответственный секретарь НКА РК Ергазы Нургалиев, и.о. президента АО «НК «Казакстан Гарыш Сапа-

ры» Марат Нургужин, специалисты космических предприятий, съемочная группа агентства «Хабар», корреспонденты международного журнала «Космические исследования и технологии».

В рабочей программе делегации Казкосмоса - знакомство с работой пусковой базы «Ясный» РВСН РФ, переговоры с руководителями международной космической компании «Космотрас», участие в работе государственной комиссии по под-

готовке к запуску и наблюдение за пуском ракеты-носителя «Днепр».

Старт ракеты-носителя «Днепр», который должен вывести на орбиты 34 космических аппарата, в числе которых «KazEOSat-2», запланирован на 20 июня, в 01 час 11 минут по времени Астаны.

КАЗИНФОРМ

18.06.2014

На космодроме «Ясный» принято решение о кластерном запуске ракеты «Днепр со спутником «KazEOSat-2»



На пусковой базе «Ясный» состоялось заседание государственной комиссии с участием заказчиков запускаемых космических аппаратов (КА).

Генеральный директор Международной космической компании (МКК) «Космотрас» Александр Серкин проинформировал представителей стран-заказчиков КА о полной готовности к пуску ракеты-носителя «Днепр» с 33-мя спутниками на борту.

Как сообщил президент МКК «Космотрас» Владимир Андреев, в сегодняшнем запуске «Днепра» принимают участие 17 стран мира. «Участником запуска, обладающего 10% акций МКК «Космотрас», а также главным заказчиком, отправляющим на орбиту национальный спутник ДЗЗ, является Казахстан», - отметил он.

Принимавший участие в заседании госкомиссии председатель Национального



космического агентства РК Талгат Мусабаяев пожелал всем участникам запуска успешной старта и хороших результатов.

Сейчас на космодроме «Ясный» не совсем устойчивая погода с сильными порывами ветра. По прогнозам специалистов,

это не помешает запуску ракеты «Днепр», созданной на основе межконтинентальной баллистической ракеты РС-20.

Пуск ракеты-носителя «Днепр» с пусковой базы «Ясный» с кластером космических аппаратов, среди которых ка-

захстанский спутник ДЗЗ «KazEOSat-2», запланирован в 01 час 11 минут 11 секунд 20 июня 2014 года.

КАЗИНФОРМ
19.06.2014

Ракета-носитель «Днепр» вывела на орбиту казахстанский спутник ДЗЗ «KazEOSat-2»

Сегодня в 01 час 11 минут 11 секунд по времени Астаны с российской пусковой базы (ПБ) «Ясный» состоялся кластерный запуск ракеты-носителя «Днепр».

В составе тридцати трех космических аппаратов, выведенных на орбиты, наш казахстанский спутник дистанционного зондирования Земли (ДЗЗ) «KazEOSat-2».

Репортаж о запуске РН «Днепр» для многочисленных гостей, находящихся в конференц-зале ПБ «Ясный», вели специалисты Международной космической компании (МКК) «Космортас» в режиме реального времени.

Делегация Казкосмоса во главе с председателем Национального космического

агентства (НКА) РК Талгатом Мусабаяевым находилась во время пуска на наблюдательном пункте космодрома, в непосредственной близости от места старта.

В соответствии с циклограммой полета, состоялось штатное отделение двух первых ступеней, в результате управления третьей, разгонной ступени с космической головной частью (КГЧ), на 948 секунде после старта началось отделение космических аппаратов.

Первыми на свои орбиты были выведены КА Bugsat-1, Tablesat-Aurora, на 954 секунде состоялось отделение самого крупного в группировке испанского спутника Deimos (300 кг), еще через две секунды на орбиту был выведен КА CubeSat.

И вот долгожданная команда на 958 секунде: «Есть отделение «KazEOSat-2»! Наш второй казахстанский спутник ДЗЗ на орбите!

«KazEOSat-2» (Kazakhstan Earth Observation Satellite - казахстанский спутник наблюдения Земли) среднего пространственного разрешения в 6,5 метра в пяти мультиспектральных каналах изготовлен по заказу Казкосмоса британской компанией Surrey Satellite Technology Limited (SSTL), входящей в состав крупнейшего французского концерна Airbus Defence and Space.

Запуск «KazEOSat-2» был осуществлен ракетой-носителем (РН) «Днепр», созданной на базе межконтинентальной

баллистической ракеты (МБР) РС-20.

Вместе с казахстанским спутником ДЗЗ на орбиту отправятся еще 32 малых космических аппарата, принадлежащих Великобритании, Голландии, Испании, России, Саудовской Аравии, Японии, Южной Кореи, США, Канаде.

KazEOSat-2 предназначен для предоставления полного спектра услуг ДЗЗ, получения снимков территории Республики Казахстан, а также других участков Земли в целях мониторинга, предотвращения стихийных бедствий, проведения земельного кадастра, картографирования для обеспечения обороны и безопасности страны.

Контракт на поставку Правительству Республики Казахстан космической си-

стемы дистанционного зондирования Земли (КС ДЗЗ) был подписан между Airbus Defence and Space - мировым лидером по экспорту спутников зондирования Земли и подведомственным Казкосмосу АО «НК «Казакстан Гарыш Сапары» в 2009 году по итогам международного тендерного процесса.

В состав КС ДЗЗ РК входит два космических аппарата: высокого и среднего пространственного разрешений, а также наземной целевой комплекс и наземный комплекс управления космическими аппаратами ДЗЗ в городе Астане.

Первый спутник дистанционного зондирования Земли Казахстана KazEOSat-1 высокого пространственного

разрешения в 1 метр также был изготовлен Airbus Defence and Space и запущен с космодрома Куру во Французской Гвиане 30 апреля 2014 года.

«С запуском 20 июня 2014 года KazEOSat-2» наша страна приобретает полноценную космическую систему ДЗЗ и становится в ряд государств, обладающих современными космическими технологиями, делает еще один серьезный шаг на пути создания космической отрасли Казахстана», - сказал глава Казкосмоса Талгат Мусабаев.

КАЗИНФОРМ
20.06.2014

ДЗЗ для вузов и школ

Опыт внедрения технологий ДЗЗ в вузах и школах рассмотрят на Международной конференции «ДЗЗ — сегодня и завтра» в рамках выставки МЕТЕОРЕКС 2014

Одной из важнейших тем 2-й Международной конференции «ДЗЗ — сегодня и завтра», которая пройдет в рамках международной выставки МЕТЕОРЕХ 2014, является применения спутниковых методов в образовательных и научно-исследовательских программах школ и вузов. Эти вопросы будут рассмотрены 8-го июля 2014 г. на секции «Современные технологии и средства приема и обработки данных ДЗЗ». С докладами выступят представители Московского государственного университета геодезии и картографии (МИИГАиК), Санкт-Петербургского государственного университета, ИТЦ «СКАНЭКС».

Так, руководитель образовательных проектов ИТЦ «СКАНЭКС» Марина Воронина представит доклад «Курчатовский проект. ДЗЗ в общеобразовательных школах». Реализация «Курчатовского проекта» — большой шаг на пути к созданию непрерывной системы образования в области естественных наук в современной российской школе. Данный проект призван модерни-

зировать основной учебный процесс в 37 школах г. Москвы через внедрение системы конвергентного образования. ИТЦ «СКАНЭКС» — в числе участников проекта. Целью проекта является знакомство учащихся с последними достижениями в области получения и обработки космической информации и их применение на практике. На крыше пилотной школы (гимназия № 1584) установлена станция Алиса-СК™, на которую в режиме реального времени осуществляется прием снимков с метеорологических спутников, а в других школах созданы центры геоинформационных технологий, в которых ученики и учителя имеют ежедневный доступ к этой информации для использования ее на уроках географии.

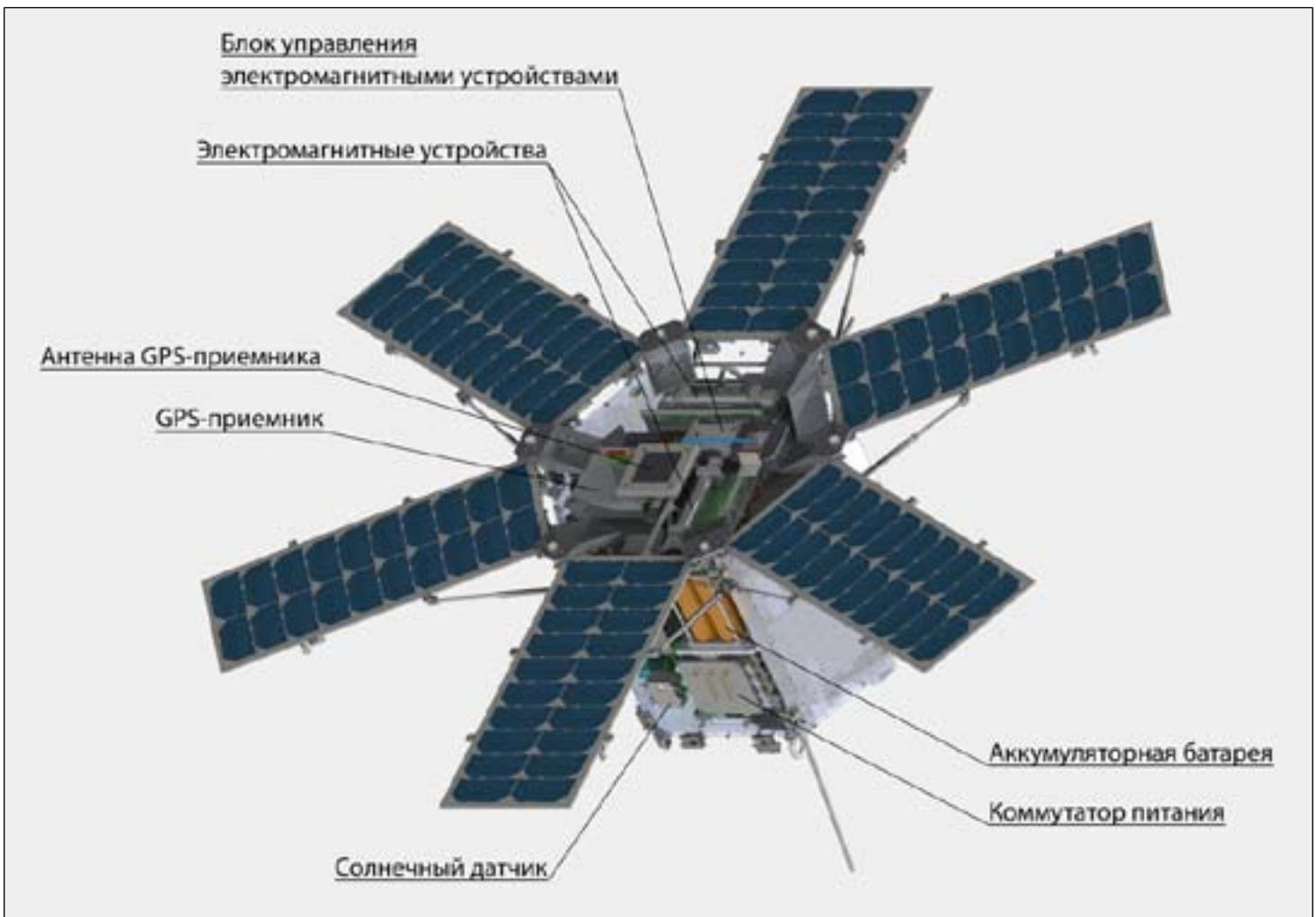
«Подобные технологии смогут способствовать формированию целостной образовательной системы в области использования результатов космической деятельности с участием высших, средних и специальных учебных заведений, в том числе, с использованием центров компе-

тенции в сфере использования результатов космической деятельности», — комментирует Марина Воронина.

В рамках МЕТЕОРЕХ 2014 также будет проходить 2-я Международная выставка «ДЗЗ 2014». ИТЦ «СКАНЭКС» — Генеральный партнер конференции и выставки ДЗЗ. Информационными партнерами конференции выступают ГИС-Ассоциация, Интернет-портал Education-events.ru, Электронный бюллетень новостей/космический дайджест ЭБН.РФ, Ассоциация поставщиков и пользователей данных космической съемки «Земля из космоса».

Тематика 2-й Международной конференции «ДЗЗ — сегодня и завтра» намного шире вопросов гидрометеорологии и мониторинга окружающей среды. Окончание регистрации — 30 июня. Посещение выставок и участие в конференции бесплатное, необходима только регистрация. Для регистрации необходимо выслать письмо на адрес meteorex@meteorex.net с указанием ФИО участника, наименования организации, эл. адреса.

«СПУТНИКС» запустил первый российский частный спутник дистанционного зондирования Земли

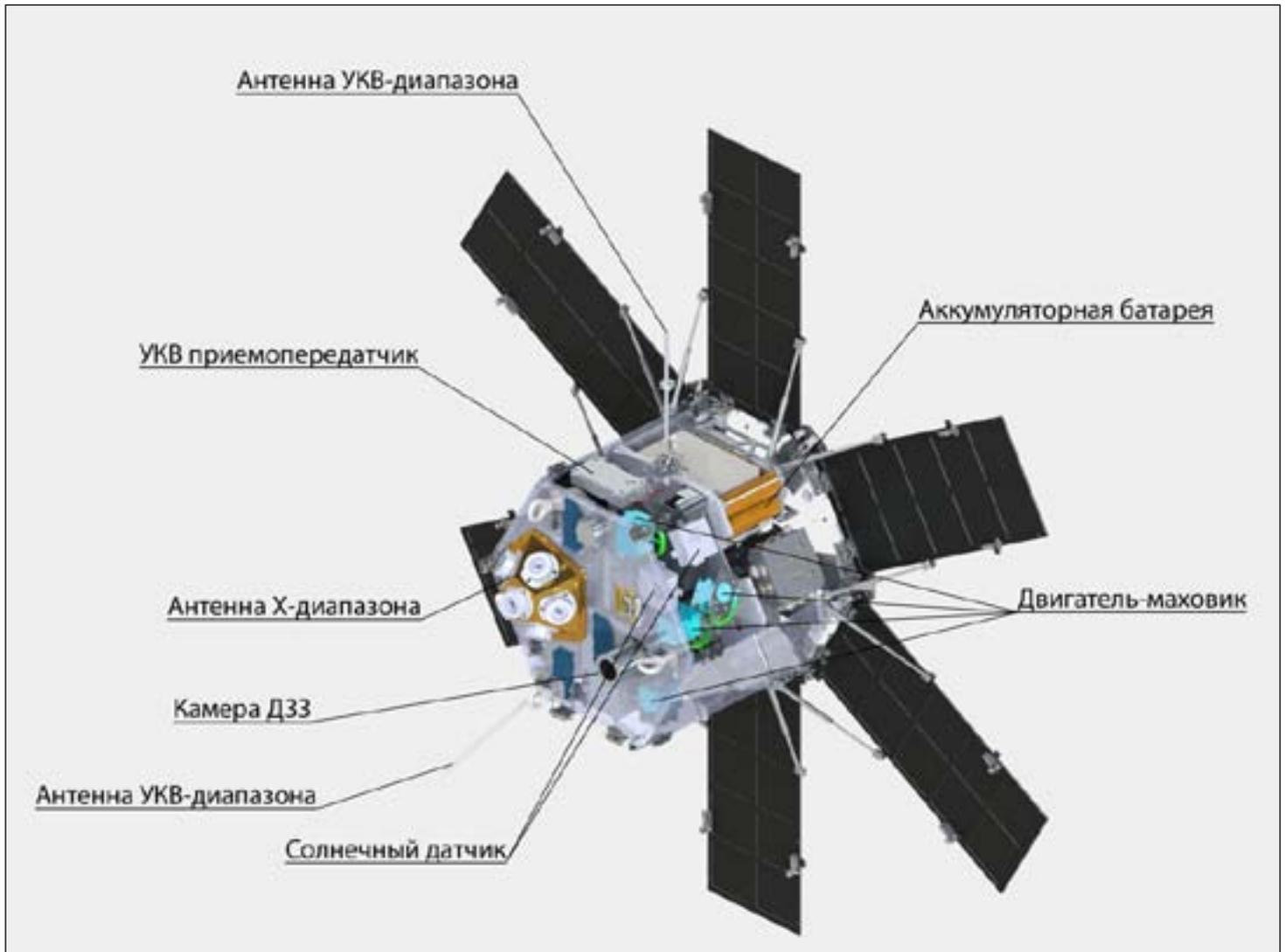


20 июня 2014 года в 01:11:11 по местному времени (19 июня 2014 года в 23:11:11 по московскому времени) из позиционного района «Домбаровский» в Оренбургской области расчетом Ракетных войск стратегического назначения Минобороны РФ был осуществлен успешный запуск группы малых космических аппаратов на конверсионной ракете РС-20 (РН «Днепр»). Поставщик пусковой услуги — Международная космическая компания (МКК) «Космотрас». Среди малых космических аппаратов (МКА) иностранных заказчиков на орбиту был выведен

первый российский частный спутник дистанционного зондирования Земли компании «СПУТНИКС», получивший имя «ТаблетСат-Аврора».

В 2012 году «СПУТНИКС», дочерняя компания ИТЦ «СКАНЭКС», стала резидентом Сколково и получила грант в размере 29,5 млн. руб. от космического кластера на разработку подсистем для аппарата нового форм-фактора «ТаблетСат». В ходе осуществления проекта стало понятно, что команда молодой инновационной компании способна на большее: всего за 8 месяцев работы она подготовила к

запуску микроспутник «Аврора» для дистанционного зондирования Земли. Реализация проекта «Аврора», построенного на основе разработок стандарта «ТаблетСат», выполненных в рамках гранта фонда Сколково и при его поддержке, началась в октябре 2013 года. А уже в начале июня 2014 года спутник был доставлен на космодром «Ясный» для подготовки к запуску. Высокая скорость реализации проекта во многом была определена обстоятельствами: осенью 2013 года «СПУТНИКС» заключила договор о проведении запуска аппарата с МКК «Космотрас».



«Запуск «Авроры» — первого российского частного спутника — успешный пример государственно-частного партнерства в освоении космоса, и понятно, что стратегические задачи частные компании не могут реализовать без участия государства. Уверен: кооперация государства и частных аэрокосмических структур в разработке и создании высокотехнологичных аппаратов станет важным стимулом дальнейшего развития российских конкурентных технологий», — прокомментировал событие Игорь Комаров, генеральный директор Объединенной ракетно-космической корпорации (ОРКК).

После выхода на орбиту «Аврора» пройдет летные испытания, будут протестированы разработанные в компании

комплекты служебных систем — аппарат должен показать свои возможности в ориентации и стабилизации, в передаче данных по радиоканалам УКВ и X диапазонов, испытать оптику, аккумуляторы и солнечные батареи. Вес спутника составил 26 кг, минимальный расчетный срок службы — 1 год. Аппарат оснащен высокоточной трехосной системой ориентации и стабилизации, а также оптической камерой для съемки Земли из космоса с разрешением 15 м на пиксель и полосой захвата 45 км. Управление аппаратом будет осуществляться из центра управления полетами «СПУТНИКС» в Москве, с привлечением резервных партнерских станций в Калуге и Берлине. Данные с микроспутника планируется принимать на

уникальную наземную сеть станций приема спутниковой информации ИТЦ «СКА-НЭКС» УниСкан™, использовать в коммерческих, научных, образовательных, экологических проектах. Изображения со средним разрешением востребованы для задач управления сельским и лесным хозяйством, экологического и природно-ресурсного мониторинга.

«Для нас это важное событие, — говорит Александр Серкин, Генеральный директор МКК «Космотрас», — 20 лет мы работаем с известными по всему миру компаниями-разработчиками спутников, многие из них — частные. Все эти годы мы наблюдали за их успешным развитием. А сегодня мы имеем возможность участвовать в реализации частного космического

проекта в России. И мы, безусловно, гордимся быть частью этого события».

Важнейшей задачей и особенностью проекта было создание космического аппарата на базе российских технологий с максимально возможным отсутствием зависимости от зарубежных компонентов. Большинство систем пришлось проектировать и изготавливать самостоятельно, и это стало настоящим вызовом для команды компании, средний возраст которой 27 лет. Платформа спутника, большая часть систем и оборудования были разработаны компанией самостоятельно при финансовой поддержке Фонда Сколково, МКК «Космотрас», в сотрудничестве с ИТЦ «СКАНЭКС», ИКИ РАН, НПО им. Лавочкина, Сибирским государственным

аэрокосмическим университетом, НПО «Лептон» и другими организациями.

«В настоящее время компания рассматривает «Таблетсат» в качестве универсальной платформы для установки научных и прикладных полезных нагрузок и, возможно, даже для решения задач низкоорбитальной связи. Все служебные системы платформы автономны и «развязаны» от полезной нагрузки. Бюджет проекта «Аврора» уложился в сумму порядка 1 млн \$. В наших планах — создание группировки МКА и аппаратов сверхвысокодетаальной съемки с разрешением 1 метр на пиксель», — рассказал Андрей Потапов, генеральный директор компании «СПУТНИКС».

«Большинство систем для Авроры нам пришлось проектировать и изготавливать

самостоятельно, поскольку выяснилось, что в нужные нам сроки их сложно заказать. Для нас это была дополнительная нагрузка. Зато мы получили уникальный опыт, который можем использовать в работе: есть понимание, как проектировать системы для МКА, также мы можем помочь наладить поставки элементов другим заказчикам, которые думают заниматься подобными проектами. А главное, наш аппарат создан, в основном, на базе приборов российской разработки», — поясняет технический директор «СПУТНИКС» Станислав Карпенко.

press.scanex.ru
20.06.2014

«День донора» в ОАО «Корпорация «ВНИИЭМ»

18 июня в ОАО «Корпорация «ВНИИЭМ» прошла акция «День донора».

В медпункте на территории по адресу Хоромный тупик 4 для сотрудников корпорации был организован сбор донорской крови.

Такая акция для ВНИИЭМ стала традиционной и проходит ежегодно. С каждым годом число сотрудников, желающих сдать свою кровь, увеличивается.

Слово «донор» происходит от латинского «donare» - «дарить». И сдав кровь

сегодня, ты кому-то подарил жизнь завтра!

ВНИИЭМ
18.06.2014

Автономная подготовка КА «Метеор-М» №2 на Байконуре завершается

На космодроме Байконур продолжают работы по подготовке гидрометеорологического космического аппарата (КА) «Метеор-М» №2 к запуску.

Все электрические проверки космического аппарата успешно завершены. Проведены контрольные раскрытия элементов конструкции, в том числе раскрытия солнечных батарей.

КА «Метеор-М» №2 и все его системы приведены в исходное состояние для запуска.

В настоящее время проводятся работы по подготовке разгонного блока (РБ) «Фрегат» к сборке космической головной части (КГЧ) в составе: РБ «Фрегат» - КА «Метеор-М» №2 - попутная нагрузка (КА: «МКА-ФКИ (ПН-2)», «TDS-1»,

«UKube-1», «AISat-2», «SkySat-2» и «DX-1») – обтекатель. Установка КА «Метеор-М» №2 на РБ «Фрегат», в соответствии с планом-графиком выполнения работ, запланирована на 28 июня.

ВНИИЭМ
21.06.2014

Российский КА выведен разгонным блоком «Фрегат»

14 июня в 21:17 мск со стартового комплекса космодрома «Плесецк» был выполнен успешный пуск ракеты космического



назначения «Союз-2.1Б» с межорбитальным буксиром «Фрегат» (ФГУП «НПО им. С.А. Лавочкина») и навигационным космическим аппаратом «Глонасс-М» (ОАО

«ИСС»). Запуск осуществлялся боевыми расчетами Космических войск России, участие в нем приняли и специалисты ракетно-космической промышленности.

После штатного отделения головного блока от третьей ступени ракеты-носителя разгонный блок (РБ) «Фрегат» продолжил выведение космического аппарата.

Отделение КА от РБ осуществлено в соответствии с циклограммой полета. Спутник успешно выведен на целевую орбиту.

РБ «Фрегат» обеспечивает эффективное выполнение всех традиционных задач по выведению одного или нескольких КА на рабочие орбиты или отлетные траек-

тории. Весь процесс выведения осуществляется без вмешательства с Земли, т.е. автономно, так как система управления «Фрегата» решает навигационную задачу с помощью системы ГЛОНАСС. Также на базе РБ «Фрегат» созданы разгонные блоки «Фрегат-СБ» с увеличенными топливными емкостями и дополнительным блоком сбрасываемых топливных баков.

На сегодняшний день совершено 43 запуска РБ типа «Фрегат» и все они успешны.

НПОЛ
16.06.2014

В ЦНИИмаше начала работу Совместная комиссия КЭС–КК по МКС





А.Г. Мильковский и Томас П. Стаффорд



С.К. Крикалёв



Вент Фенг



Джо Генри Энгл

Совместная комиссия Консультативно-экспертного совета (КЭС) Роскосмоса и Консультативного комитета (КК) НАСА по проблемам обеспечения безопасности совместных пилотируемых полётов была организована в 1994 году в соответствии с решением российско-американской комиссии по экономическому и технологическому содружеству под патронажем Председателя Правительства РФ Виктора Степановича Черномырдина и вице-президента США Альберта Гора. Тогда её сопредседателями стали директор ЦНИИмаша В.Ф.Уткин и генерал-лейтенант ВВС США (национальный резерв) Томас Паттен Стаффорд. В 2000 году руководство комиссией с российской стороны продолжил директор ЦНИИмаша Н.А.Анфимов, а в 2011 году – Г.Г.Райкунов. 18 апреля 2014 года вышел приказ руководителя Федерального космического агентства № 181к о назначении Александра Григорьевича Мильковского генеральным дирек-

тором ФГУП ЦНИИмаш. Руководство Роскосмоса не стало менять традицию, и, соответственно, новым сопредседателем комиссии с российской стороны стал А.Г.Мильковский.

Выступив с приветственным словом, Александр Григорьевич Мильковский отметил: «Я хочу подчеркнуть особую актуальность работы Совместной комиссии в условиях непростой, современной международной обстановки. Очень важным являются результаты наших независимых оценок по проблемным вопросам МКС и рекомендации по повышению уровня безопасности и эффективности работы по данной программе».

Затем слово для приветствия взял Томас П.Стаффорд: «Наши страны - Советский Союз-Россия и Соединённые Штаты Америки - прошли долгий путь сотрудничества, который был начат ещё программой «Союз» - «Аполлон», затем продолжился во время программы «Мир» - «Шаттл»,

и сейчас мы его успешно продолжаем в ходе эксплуатации МКС. Мы должны приложить все усилия к тому, чтобы получить максимальную отдачу от тех усилий, которые были вложены в строительство МКС». И добавил по-русски: «Поехали!».

Консультативно-экспертный совет Роскосмоса во главе с А.Г.Мильковским представляли специалисты ФГУП ЦНИИмаш, ОАО «РКК «Энергия» имени С.П.Королёва», ФГБУ «НИИ ЦПК имени Ю.А.Гагарина», ФГУП «ГКНПЦ имени М.В.Хруничева», ГНЦ РФ-ИМБП РАН.

Участники Совместной комиссии КЭС-КК заслушали доклады о ходе выполнения программы американского и российского сегментов МКС. Впереди у них ещё четыре заседания, которые состоятся 17, 18, 19 и 20 июня в Центре управления полётами.

ЦНИИмаш
16.06.2014

Отделу «Газодинамики старта» ЦНИИ-маша — 50 лет



50 лет назад в нашем институте был создан отдел «Газодинамики и акустики стартовых систем». Впоследствии под научным руководством его начальника, доктора технических наук профессора В.А.Хотулёва сформировалось направление газодинамики и акустики старта. В его развитие внесли большой вклад: Н.Т. Даньков, В.Ф. Сырчин, М.В. Сенкевич, Ю.А. Гребнев, Н.Ф. Стерликов, О.Н. Кудрявцев, А.М. Семёнов, Б.Г. Белошенко, А.А. Семёнов, Ю.А. Акопян, М.З. Габбасов, Г.В. Кулов, А.И. Ененко, Н.С. Апетьян.

Сейчас отдел называется «Газодинамика старта» (с 1979 года) и является структурным научно-исследовательским

подразделением Центра теплообмена и аэрогазодинамики, а также головным в отрасли по газодинамике стартовых систем. Сотрудники отдела проводят исследования взаимодействия реактивных струй с пусковыми устройствами всех видов при запуске двигателя и движении ракеты.

Владилен Алексеевич Хотулёв возглавлял газодинамический отдел в течение 45 лет, вплоть до 2009 года, создав авторитетную в отрасли научную школу. Сейчас отделом «Газодинамика старта» руководит кандидат физико-математических наук Александр Викторович Сафронов. Отдел остаётся ведущим в отрасли, активным и непосредственным участником раз-

работки практически всех ракетных комплексов, ответственным за обоснование габаритных параметров стартовых сооружений и газодинамических, ударно-волновых, тепловых и акустических нагрузок на ракету и стартовое сооружение при пуске, а также продолжает наращивать научно-технический потенциал, работая в тесной кооперации с предприятиями-разработчиками.

Коллектив ФГУП ЦНИИМаш сердечно поздравляет отдел «Газодинамика старта» в лице всех его сотрудников с юбилеем!

ЦНИИМаш
19.06.2014

Компания DigitalGlobe будет поставлять снимки с разрешением до 25 см

Министерство торговли США приняло решение о снятии ограничений на продажу космических снимков с разрешением до 25 см, которое вступает в силу немедленно. Таким образом, компании DigitalGlobe разрешено поставлять своим клиентам снимки с наивысшим на данный момент разрешением в мире. Поставка снимков с разрешением 25 см в панхроматическом режиме и 1 м — в мультиспектральном начнется через 6 месяцев после запуска спутника WorldView-3, который запланирован на 13–14 августа 2014 г.

С запуском WorldView-3 группировка спутников DigitalGlobe кардинально повысит технологическую планку для коммерческих спутников, проводя съемку с наивысшим разрешением, наиболее

частой повторяемостью, наилучшей производительностью и спектральным разнообразием. В настоящее время компания владеет группировкой из пяти спутников сверхвысокого разрешения. Два из них — GeoEye-1 и WorldView-2 — ведут съемку с разрешением выше 50 см, и все заказчики будут иметь доступ к этим снимкам. WorldView-3 обеспечит еще более высокое разрешение — 31 см, и спутник GeoEye-2, работа над которым по существу завершена, будет вести съемку с тем же разрешением.

Президент и исполнительный директор компании DigitalGlobe Jeffrey R. Tarr поблагодарил Министерство торговли США, которое при поддержке со стороны Министерства обороны, Госдепартамен-

та и разведывательных структур сделало этот важный шаг, и отметил, что клиенты компании немедленно смогут реализовать преимущества этого решения.

Кроме того, компания DigitalGlobe объявила, что планирует поменять орбиту спутника WorldView-1 таким образом, чтобы съемка велась во второй половине дня по местному времени каждый день. Изменение орбиты позволит оптимизировать работу группировки DigitalGlobe, и клиенты смогут получать снимки одной и той же территории с разных спутников вначале утром, а затем и во второй половине дня.

ГИСА
16.06.2014

Важный шаг в продвижении результатов космической деятельности в Сибири

В г. Новосибирске Корпорация «РЕ-КОД» приняла участие в Международном форуме технологического развития «Тех-нопром-2014».

Форум прошел под девизом «Космос. Мы первые навсегда!» Его ключевым звеном стала система ГЛОНАСС и ее практическое использование. В очередной

раз было подтверждено, что эта система является фундаментом в модернизации экономики, повышения качества жизни населения, развития международного

сотрудничества нашей страны.

Это было подчеркнуто в выступлении Заместителя Председателя Правительства Российской Федерации Д.О. Рогозина на пленарном заседании Форума.

Модератором пленарного заседания был заместитель руководителя Федерального космического агентства А.Е. Шилов.

В.Г. Безбородов в своем выступлении обратил внимание на назревшие проблемы в организации использования результатов космической деятельности, в числе которых:

— завершение в кратчайшие сроки организационного этапа реализации Ос-

нов государственной политики в области использования результатов космической деятельности в интересах модернизации экономики Российской Федерации и её регионов на период до 2030 года;

— объединение разрозненных космических продуктов и услуг в рамках национальной инфраструктуры использования результатов космической деятельности, формируемой на основе единой технической политики;

— ускорение создания конкурентоспособных российских геоинформационных систем, обеспечение независимости России в использовании результатов кос-

мической деятельности при решении задач государственного и муниципального управления;

— формирование Технологической платформы «Использование результатов космической деятельности» как площадки для коммуникаций разработчиков космических продуктов и услуг и их конечных пользователей.

Участники Форума единодушно отметили значительные успехи Новосибирской области в использовании результатов космической деятельности и в первую очередь системы ГЛОНАСС.

ГИСА, 16.06.2014

Израиль завершит сотрудничество с Россией в сфере создания БПЛА

В отличие от поставок военной продукции Китаю, оборонные сделки Израиля с Россией не требуют особого согласования с США. Несмотря на это, Израилю приходится учитывать интересы своего ближайшего союзника, сообщает Росбалт.

Как сообщает сайт Defense News со ссылкой на источники в Минобороны Израиля, в связи с конфликтом на Украине, повлекшим резкое ухудшение американо-российских отношений, израильская оборонная промышленность уже потеряла не менее миллиарда долларов доходов. По словам источника, эта сумма может значительно возрасти в случае, если ситуация на Украине не стабилизируется в самое ближайшее время.

Сайт отмечает, что из-за замораживания оборонного сотрудничества с Рос-

сией Израиль теряет не только деньги, но и существенный рычаг влияния на политику Москвы, благодаря которому ранее удалось отменить поставку систем ПВО С-300 Ирану.

По данным Defense News, Министерство обороны Израиля отказалось принуждать израильские компании к разрыву уже заключенных сделок, однако значительно ограничило возможность заключения новых контрактов.

Таким образом, Израиль полностью выполнит свои обязательства по сделке о совместном производстве БПЛА Searcher на территории РФ, однако новый контракт на совместное производство в России БПЛА Heron-1 подписан не будет. Стоимость контракта оценивалась в миллиард долларов.

Кроме того, Израиль планировал поставить оборудование для российских БПЛА, включая радары с синтезированной апертурой, однако и эти поставки могут быть в итоге отменены.

Израильские оборонные источники отмечают, что фактически замороженным оказался договор о сотрудничестве в космической сфере, подписанный странами в 2011 году. Среди прочего, по этому договору Израиль был должен поставить России спутниковые технологии двойного назначения, а также наземные станции для навигационной системы ГЛОНАСС

ГИСА
16.06.2014

Сотрудничество Mapbox с DigitalGlobe в сфере улучшения качества спутниковых снимков

Как сообщается на сайте Geospatialworld.net, компания Mapbox

обновляет снимки со спутника Mapbox Satellite в сотрудничестве с DigitalGlobe.

Mapbox планирует добавить 500 000 кв. км новых спутниковых снимков

сверхвысокого разрешения для ключевых районов по всему миру. Чтобы оперативно отражать изменения в проекте OpenStreetMap, компания также добавила инструмент обратной связи на онлайн-карты.

Кроме того, компания Mapbox расширяет инфраструктуру по созданию спутниковых снимков в рамках работы над проектом Cloudless Atlas («Атлас без об-

лаков»). В новой версии «Атласа без облаков» используются снимки со спутника Landsat. Пользователям предлагаются полтриллиона безоблачных пикселей, которые можно рассматривать под увеличением почти в 12 раз. Представители компании сообщили: «Мы сделали ставку на использование открытых источников в каналах по обработке наших снимков, и таким образом мы можем работать со-

вместно с другими игроками на рынке космической индустрии».

При создании «Атласа без облаков» активно применяли архив и инструменты GDAL. Система GDAL представляет собой быстрый, независимый и открытый источник.

ГИСА
17.06.2014

В деле о хищениях в ГЛОНАСС появились первые приговоры

Участников схем вывода бюджетных средств из «Российских космических систем» приговорили к 2,5 и 3 годам колонии. Всего обвинения предъявлены 15 участникам преступной схемы

Мещанский и Преображенский районные суды Москвы вынесли первые приговоры обвиняемым по делу о хищениях денег из бюджета Федеральной целевой программы «Поддержание, развитие и использование системы ГЛОНАСС на 2002–2011 годы» (ФЦП ГЛОНАСС). Двое обвиняемых в выводе и обналичивании средств, выделенных на опытно-конструкторские работы, получили реальные сроки: Леонида Христофорова приговорили к 3 годам колонии общего режима, Владимира Писарева — к 2,5 годам общего режима.

К обоим фигурантам применена ч. 4 ст. 159 УК РФ («Мошенничество, то есть приобретение права на чужое имущество путем обмана и злоупотребления доверием, совершенное организованной группой, в крупном и особо крупном размерах»). Дела Христофорова и Писарева суды рассматривали в особом порядке, так как они заключили сделки со следствием, полностью признав свою вину. Источник «Известий» в МВД отметил, что подсудимые также изъявили желание компенсировать суммы причиненного вреда (в каждом случае по несколько миллионов рублей), поэтому пострадавшая сторона — ОАО «Российские космические системы» (РКС) — на суде не выдвинула материальных претензий. По

оценке источника, если бы дело слушалось в обычном порядке, подсудимым грозили бы сроки от 5 лет и выше (ч. 4 ст. 159 УК РФ предусматривает от 5 до 10 лет лишения свободы).

Христофоров и Писарев, по мнению следствия, были звеньями цепочки по хищению денег, выделенных РКС из бюджета ФЦП ГЛОНАСС как головной организации по созданию отечественной спутниковой навигационной системы. Расследованные операции производились через ООО «Синертек» — совместное предприятие РКС с французской EADS Astrium и германской Tesat Spacecom, где 51% голосов принадлежит российской компании. РКС как тогда, так и сейчас, заключает с «Синертеком» договоры на разработку, изготовление, настройку приборов для спутников системы ГЛОНАСС. «Синертек» иногда привлекает к исполнению работ по этим договорам третьи компании. Одной из таких привлеченных структур в 2010 году стало ООО «Центр научных исследований и испытаний электронных компонентов» (ЦНИИЭК), с которым был заключен договор на выполнение ОКР под названием «Проведение расчетной оценки показателей стойкости ЭРИ источников вторичного электропитания твердотельных усилителей мощности».

Как следует из текста приговора Мещанского суда, данный договор был фикцией — никаких работ ЦНИИЭК совершать не собирался, да и не мог их выполнить в принципе. Документы оформлялись в начале июня 2010 года, однако сам договор датирован 18 января того же года. Делалось это затем, чтобы уже в июне можно было подписать документы о приемке работ и перевести деньги. Так и поступили: уже 2 июля 2010 года со счета «Синертека» на счет ЦНИИЭКа, генеральным директором которого являлся Владимир Писарев, были переведены 3,4 млн рублей.

Чтобы обналичить полученные средства, Писарев обратился к Христофорову, который обладал нужными связями. Христофоров проработал дальнейшую схему движения выведенных средств: по фиктивному договору, составленному опять-таки задним числом, 3,17 млн рублей (230 тыс. рублей Писарев отставил себе) были переведены на счет ООО «НПП Квазар-Ц», оттуда на счет ООО «Ранктал», с которого средства в течении одной недели были обналичены. Когда это произошло, Христофоров забрал 2,8 млн рублей наличными и передал большую часть этих денег Писареву, который поделился с остальными участниками схемы, а

их было довольно много. Только применительно к данной ОКР в приговоре описано участие четырех сотрудников «Синертека» и нескольких осведомленных людей в РКС.

Менеджером по внешнеэкономической деятельности «Синертека» до мая 2013 года работала Елена Остапенко, дочь действующего руководителя Роскосмоса Олега Остапенко. По словам источника в МВД, сейчас у следствия нет вопросов непосредственно к Елене, однако ее супруг Игорь Полишкаров до сих пор находится в международном розыске по делу «Синертека» и предположительно скрывается на Багамских островах.

По словам собеседника в МВД, на сегодняшний день обвинения предъявлены 15 (не считая Христофорова и Писарева) участникам схем по выводу денег из РКС.

О некоторых из них ранее сообщалось: это заместители гендиректора РКС Андрей Чимириш и Алексей Кузенков, замгендиректора НИИ космического приборостроения Николай Каругин, бывшие руководители «Синертека» Евгений Моторный и Владимир Полишкаров (отец Игоря Полишкарова). Источник в МВД добавил, что на этом круге обвиняемых дело «Синертека», скорее всего, не завершится. По его словам, следствие готовит материалы для передачи в Главную военную прокуратуру: из показаний, данных Христофоровым, следует, что в цепочке по выводу средств участвовали сотрудники Военной приемки 968, работающей на РКС. Они поучаствовали в разработке схемы и сокрытии вывода 3 млн рублей, выделенных госбюджетом на ОКР по одной из закрытых тем (название в документах суда не

фигурирует). Эти средства впоследствии были обналичены с помощью Христофорова и переданы сотрудникам военной приемки.

В РКС предпочли не комментировать вынесенные приговоры. Игорь Буренков, директор департамента СМИ и информационной политики «Объединенной ракетно-космической корпорации» (ОРКК), заявил, что корпорация в курсе происходящего, но при этом никаких действий пока не предпринимается, так как РКС полноправно войдет в ОРКК этой осенью.

В аппарате заместителя министра обороны Юрия Борисова, курирующего систему военных приемок, ситуацию оставили без комментариев.

Известия
18.06.2014

Гигантские солнечные протуберанцы угрожают GPS

The Space Reporter сообщил о недавнем выбросе двух аномальных протуберанцев X-класса, несущих потенциальный вред и опасность. Один из них мог повредить системы связи.

Центр прогноза космической погоды США в Колорадо заметил, что некоторые области Земли особенно уязвимы.

«Солнечные протуберанцы – это мощные вспышки излучения, говорит Карен Фокс из NASA Goddard Space Flight Center. – Вредоносная радиация не может пройти сквозь земную атмосферу, чтобы причинить физический вред людям на поверхности Земли. Однако, будучи достаточно интенсивными, они могут воз-

мущать атмосферу в тех слоях, где распространяются сигналы GPS и другие коммуникационные сигналы».

Вестник ГЛОНАСС
18.06.2014

ВВС США: Вашингтон не решил, приобретать ли у РФ лицензию на ракетные двигатели РД-180

Правительство США пока не приняло окончательных решений по вопросам, следует ли ускорять закупку у России ракетных двигателей РД-180 и приобретать ли лицензию на их производство на американской территории. Об этом сообщила на встрече с журналистами министр военно-воздушных сил (ВВС) США Дебора

Ли Джеймс, отвечая на вопросы корр. ИТАР-ТАСС.

Она напомнила, что в прошлом месяце неправительственная экспертная комиссия во главе с отставным генералом Митчем Митчеллом и бывшим директором NASA Майклом Грифффином подготовила для Пентагона специальное

исследование, посвященное ситуации вокруг закупок двигателя РД-180, который устанавливается в штатах на тяжелые ракеты-носители «Атлас-5».

«Ключевой вопрос, который рассматривался, заключался в том, следует ли США, двигаясь вперед, продолжать очень серьезным образом полагаться на

РД-180. И суть ответа, данного в докладе, сводилась к тому, что нет, это, вероятно, было бы не самым мудрым образом действий», - заявила министр ВВС.

По словам Джеймс, комиссия подготовила «предложения, ориентированные как на долгосрочную, так и на краткосрочную перспективы». Одна из этих рекомендаций заключается в том, чтобы «ускорить доставку текущих РД-180», отметила высокопоставленный специалист.

Другие же предложения, продолжала она, относятся к «ускорению сертификации новичков» на американском рынке космических запусков, «чтобы были другие компании и двигатели».

«В долгосрочной перспективе... нам необходимо производить, найти способ производить двигатель в США», - подчеркнула министр. «Как этого добиться? Возможно, совместно (с Россией) производить РД-180. Этот один из вариантов действий. Другой вариант - может быть, запустить новую правительственную программу, чтобы создать совершенно новый (альтернативный РД-180) двигатель. И, наконец, третий вариант - это сформировать государственно-частные партнерства, чтобы воспользоваться уже идущими в частном секторе разработками и инвестициями, возможно, вложить какие-то государственные деньги в это дело и совместно подготовить опции», - пояснила Джеймс.

Она подчеркнула, что «изучаются все эти варианты действий, и еще нет окончательного решения, каким путем двигаться».

Министр ВВС затруднилась уточнить, оформлены ли уже в контрактную форму пожелания США закупить у России к 2018 году не 29, как предполагалось ранее, а 37 РД-180. В середине мая об этой просьбе администрации США в интервью ИТАР-ТАСС рассказал исполнительный директор химкинского НПО «Энергомаш», которое производит РД-180, Владимир Солнцев. Джеймс сослалась на то, что не знакома с этими цифрами.

ИТАР-ТАСС
18.06.2014

Новейшая технология обработки радарных данных L-диапазона, реализованная на спутнике ALOS-2



Радарный снимок со спутника ALOS



Центр дистанционного зондирования Земли Японии (RESTEC) успешно разработал технологию преобразования монохромных изображений, снятых радарным сенсором L-диапазона, в цветные изображения. Радаром L-диапазона оснащен спутник ALOS-2, успешно запущенный японским аэрокосмическим агентством (JAXA) с космодрома Танегашима (Япония) 24 мая 2014 года.

Одно-поляризационные снимки L-диапазона, получаемые ранее со спутника ALOS-1 (рис. на пред. странице), были монохромными, что затрудняло их дешифрирование и интерпретацию многим пользователям, не имеющим опыта работы с радарными изображениями. По-

этому для спутника ALOS-2 RESTEC разработал новую технологию, автоматически раскрашивающую одно-поляризационные радарные снимки в цвета, близкие к оптическому изображению в естественных цветах (растительность — зеленого цвета, водная поверхность — темно-синяя, голая почва — коричневая или серая). Используя эту технологию, RESTEC сможет предложить пользователям радарные изображения, более удобные для дешифрирования, что предположительно позволит увеличить число приложений радарных съемок (рис. выше).

Уникальность этой технологии заключается в возможности превращать одно-поляризационные монохромные радар-

ные изображения в цветные, не уменьшая их пространственное разрешение. В поданной заявке на патент RESTEC утверждает, что эта технология, разработанная впервые в мире, позволяет автоматически раскрашивать радарные изображения, сохраняя их пространственное разрешение.

RESTEC намерен продолжать разработку технологий, расширяющих потенциальный круг пользователей спутниковых радарных данных, используя уникальный японский опыт по обработке данных радарных спутников L-диапазона.

Компания Google приобретёт стартап Skybox Imaging более чем за 1 млрд. долларов

Компания Google собирается осуществить сделку по покупке Skybox Imaging, спутниковой компании, которая специализируется на создании очень детальных снимков и видео земной поверхности

Интерес компании Google к Skybox впервые появился еще в апреле. Прошла информация о том, что сделка со Skybox «уже произошла», и как сообщает источник, цена составила примерно 1 миллиард долларов США. Тот же источник сообщил, что на последнем раунде сбора средств в фандрайзинговом проекте, когда SKYBOX получил 70 млн. долларов США в 2012 году, компания оценена в 500-700 миллионов долларов.

В Google отказались комментировать эту историю, Skybox также не отвечает просьбы о комментариях.

Так почему же Google может быть заинтересован в покупке Skybox? Есть несколько областей, где Skybox Imaging - или аналогичные компании - могут быть привлекательными для поискового гиганта.

Во-первых, эта покупка позволит получать большее количество данных. В настоящее время для Google Earth используется множество источников. Некоторые изображения свежие, а некоторые уже устарели. Имея собственный первичный источник данных, который регулярно обновляется, Google сможет обеспечить большую надежность и точность наборов данных; за счет этого может потенциально выйти на более ориентированный на потребителя рынок продуктов и услуг.

Второй причиной является желание Google получать больше данных для B2B. В Google имеется бизнес-подразделение под названием «Планета Земля для предприятий» (Google Earth Enterprise), которое предоставляет данные крупным организациям, учреждениям и предприятиям. Сервис позволяет хранить и обрабатывать терабайты изображений, рельефа и векторных данных на удаленной серверной инфраструктуре, публиковать карты для пользователей. Для просмотра этих карт

можно использовать обычную настольную версию Google Планета Земля или мобильное приложение, можно создать свое приложение с использованием Google Maps API.

Это, кажется, наиболее важное направление деятельности компании – настолько важное, что новости и тематические исследования этого направления занимают больше всего места в блоге Google.

«Созвездие малых спутников, такое, как то, что у нас уже есть сегодня благодаря RapidEye или то, что Skybox может дать в будущем, - очень надежный, богатый источник контента для аналитики космических снимков и связанных с этим приложений», - говорит Скотт Соенен (Scott Soenen), технический директор другой спутниковой компании - BlackBridge. Он говорит, что его компания планирует в течение следующих лет разработать свои собственные небольшие многоспектральные спутники, которые будут наращивать возможности в области визуализации.

В обоих этих случаях у Google имеются признаки другого интересного тренда: как компания, она продолжает развиваться, и все чаще изучает другие направления бизнеса, которые (помимо рекламы) могут стать источником дохода.

Это важно не только для диверсификации: некоторые считают, что рекламы в поисковиках будет меньше. Карты и информация о компаниях теперь являются основным направлением развития бизнеса Google.

Третья причина связана с особенностями Skybox. Основанный в 2009 году Джулианом Манном, Дэном Беркестом, Чинг-Ю Ху и Джоном Фенвиком, этот стартап прошел определенный путь к выяснению того, как коммерциализировать

свои данные, не превратиться в жертву заказчиков.

«Skybox выглядит очень динамично развивающейся и дальновидной компанией, но при таком подходе люди обычно не бывают очень успешными», - говорит Соенен. В этой связи, Google, кажется, заинтересован не только в данных, но и в талантах.

Дорогая и рискованная игра

Однако заметны некоторые предостережения. Да, мы слышали, что Google заинтересован в том, чтобы привлечь в свой бизнес компанию, специализирующуюся на получении спутниковых снимков. Но ведь сегодня есть целый ряд компаний, которые создают и используют малые спутники и другие технологии, чтобы получать снимки поверхности Земли, которые соответствуют всем выдвигаемым Google требованиям.

В первую очередь это компания BlackBridge, у которой есть дочерняя компания под названием RapidEye. Спутники этой компании позволяют получать сверхвысокодетальные снимки поверхности Земли, покрывая около 5 миллионов квадратных километров земли каждый день; на прошлой неделе компания получила 22 млн. долларов США финансирования для расширения бизнеса и запуска новых спутников. Компания Urthecast, тем временем, уже проводит видеосъемку из космоса.

Компания Planet Labs развернула созвездие спутников из примерно 30 «птиц» - которые она называет «Голуби» (Doves) – эти спутники постоянно записывают и отправляют изображения Земли из космоса. BlackBridge и Urthecast производят данные, которые дополняют друг друга, а вот Skybox и Planet Labs являются прямыми конкурентами.

Существует еще ряд компаний, которые ищут возможности такой съемки. Компания OmniEarth этой неделе объявила о партнерстве с корпорацией Harris, Draper Laboratory и Dynetics для развертывания созвездия 18 спутников.

«Эта система будет генерировать до 60 петабайт качественных данных в год, чтобы обеспечить растущие потребности аналитиков Больших данных следующего поколения», - утверждает в своем заявлении Ларс Дайруд (Lars Dyrud), президент и исполнительный директор компании OmniEart. «Наша спутниковая группировка обеспечит платформу для пользователей, которым необходимы высококачественные данные для аналитики, чтобы автоматически извлекать экономическую и экологическую информацию и делать на этой основе свои прогнозы».

Может быть покупка Skybox - просто слух, который направит по ложному следу?

О самой компании Skybox

Два эксперта сообщили нам, что компания, которая получила 91 млн. долларов США от инвесторов (в т.ч. Khosla Ventures и Bessemer Venture Partners (CrunchFund, основанный создателем TechCrunch Майклом Аррингтоном, также является инвестором), в ближайшее время нужно собрать еще больше денег.

Строительство и запуск спутников - даже малых - это очень дорогая игра. Стоимость разработки одного потенциально работающего устройства составляет миллионы, и это без учета эксплуатационных затрат и затрат на запуск. (Условно говоря, это небольшие цифры только для спутниковой индустрии, где компании BlackBridge, Skybox и Planet Labs часто называют космическими «лоукостерами»).

Морган является одним из спонсоров, о котором мы слышали в упоминании в контексте очередного раунда дотаций. Распространение сообщения о том, что компания находится в процессе переговоров с Google о продаже, может быть выгодным как действующим инвесторам, ищущим хорошей оценки стоимости для компании, так и самой компании, поскольку она ищет новых покровителей.

И получается, что спутниковая игра не только очень дорогая, но и очень рискованная.

Все имеющиеся данные Skybox получены с одного спутника, который в настоящее время находится на орбите.

Недавно, правда, компания выразила желание купить более 13 устройств, которые будут построены в Space Systems/Loral, и запущены в 2015/2016; более того, есть планы по запуску второго собственного спутника в конце июня. «Считайте эту дату своего рода крайним сроком для компании Skybox», - заявил нам один из источников. «Либо это будет конец, либо они получат новое финансирование».

Спутники обычно запускают как «дополнительных пассажиров» на больших космических кораблях, запуски которых частично или полностью финансируются правительством.

В случае Skybox план состоял в том, чтобы отправить второй спутник на космическом корабле Союз. На фоне напряженной обстановки между США и Россией из-за ситуации на Украине Государственный департамент США 28 апреля заявил, что запретит отправку спутников в Россию, возможно, даже задним числом (если это будет «способствовать нара-

щиванию военного потенциала России»). В SpaceNews сообщали, что канадский спутник, который должны были доставить на орбиту тем же запуском, снят с пуска правительством Канады.

В компании Skybox отказались дать SpaceNews комментарий относительно влияния политической напряженности между США и Россией на работу. Skybox - коммерческая компания, но, несмотря на это, правительство США включило и коммерческие запуски в последние ограничения, также как и в случае с запусками из Китая.

Ситуация с запусками является очень сложной, но не непреодолимой. «У Индии очень успешная программа запусков; есть коммерческие варианты запусков и в США, такие как SpaceX», - отмечает Соенен из Blackbridge. «Таким образом, есть несколько других выгодных вариантов запуска спутника».

Тот спутник, который запустила Skybox «не привлекает много внимания», - сказал Соенен. «Они не смогут сделать ничего по-настоящему значимого, пока не создадут в космосе целое созвездие своих спутников. Но, тем не менее, уже даже один спутник дает некоторые интересные данные». «Красивые, просто красивые», - так описал эти снимки еще один источник.

Другими словами, если Google сделает этот шаг - осуществит покупку любой спутниковой компании - он будет очень серьезным шагом, с долгосрочными перспективами, для будущего, где карты будут более богаты данными.

ГИСА
19.06.2014

Использование биотехнологий в БПЛА нового поколения

Как сообщается на сайте Space Daily, учёные используют имеющиеся в природе решения для разработки нового поколения летающих роботов. Адаптируя механизмы, позаимствованные

у птиц, летучих мышей, насекомых и змей, 14 исследовательских групп разработали методы решения некоторых общих проблем, с которыми сталкиваются дроны при ориентировании в

городской среде и выполнении общественно важных задач.

Независимо от того, помогут ли биотехнологии обойти препятствия, принять или доставить товары, улучшить взлёт

и посадку на различных поверхностях, можно надеяться, что они адаптируют дронов к сложному городскому пространству. Дроны будут использоваться массово везде, от военной съёмки и разведки до использования летающих камер спасательными службами и службами доставки. Чтобы это произошло, за дронами должен быть установлен чёткий контроль.

23 мая 2014 года в специальном издании журнала IOP команда учёных представила работу, посвящённую возможностям использования биотехнологий для контроля за БПЛА.

Первые малые дроны уже сейчас используются для поисковых и спасательных операций в труднодоступных и опасных районах, таких как Фукусима в Японии. Исследовательская команда из Венгрии полагает, что эффект от применения может быть ещё больше, если роботы будут работать в тандеме; ей разработан алгоритм, который позволяет дронам лететь вместе, подобно стае птиц.

Эффективность алгоритма была продемонстрирована при перемещении ряда из девяти вертолётов в сопровождении движущейся машины.

В то время как коллективные перемещения могут быть полезными при съёмке обширных пространств земной поверхности, группа учёных из Гарвардского университета разработала беспилотный летательный аппарат миллиметрового

размера для изучения плотно прилегающих друг к другу объектов. Робот имеет размер монеты в один цент (19 мм), может взлетать, приземляться и висеть над земной поверхностью в течение продолжительного времени. В своём отчёте учёные представили первый простой БПЛА, напоминающий муху. В будущем такие дроны миллиметрового размера могут использоваться для опыления сельскохозяйственных растений и рекогносцировки, помогут в изучении полётов насекомых.

При работе в полевых условиях дроны могут столкнуться с экстремальной жарой, морозом, попасть под проливной дождь или в грозу. Наиболее важной проблемой при использовании летающих роботов являются сильные ветры и ураганы - к такому выводу пришли американские учёные из университетов в Северной Каролине и Калифорнии при изучении полётов бабочек бражников. В данном исследовании учёные подвергли бабочек испытаниям при разнообразных ветровых условиях в циклонной камере и тщательно изучили механизмы, с помощью которых бабочки сохраняют контроль за полётом при сильных ветрах.

Учёные также должны разработать способ уменьшения затрат энергии, которая требуется дронам. Это получилось у исследовательской команды из Шербрукского и Стэнфордского университетов в США при создании аппарата Jumpglider.

На создание этого аппарата исследователей вдохновили белки-летяги, летающие рыбы и летающие змеи, которые используют аэродинамику тела для увеличения расстояния, на которое они могут прыгать и скользить. На основании наблюдений за этими существами команда ученых создала аппарат с пружинной основой механической ноги, которая подбрасывает робота в воздух.

Учёные надеются, что Jumpglider будет использован для проведения поисково-спасательных работ. Он может работать на малой мощности, предлагая существенное преимущество по сравнению с наземными роботами, которые должны перемещаться по пересеченной местности.

Доктор Дэвид Лентинк (David Lentink), представитель Стэнфордского университета, высказал следующую мысль: «Искусственные летающие животные в городской среде могут быть использованы повсеместно. Начиная от голубя для уборки мусора и заканчивая фруктом со спиртным напитком, который приземляется в бокал, эти животные быстро выучатся контролю за полётом в условиях города и позволят сэкономить ресурсы Земли».

ГИСА
19.06.2014

Американский космос без русской тяги Смогут ли США обойтись без ракетных двигателей российского производства

Одного заявления вице-премьера Дмитрия Рогозина оказалось достаточно, чтобы американская корпорация United Launch Alliance (ULA), созданная компаниями Boeing и Lockheed Martin, начала искать способ заменить российские двигатели РД-180 на своих ракетах-носителях. На этой неделе компания заключила контракты с целой группой американских фирм на производство ракетного двигателя нового поколения. Речь, правда, пока

идет только о научно-исследовательских работах. Однако процесс пошел. И первые запуски американских ракет с новым двигателем планируются уже на 2019 год.

На жидком топливе

Слова Дмитрия Рогозина о том, что Россия может прекратить поставки в США ракетных двигателей РД-180, прозвучало месяц назад, в середине мая. Причиной такого шага вице-премьер назвал исполь-

зование российских технологий для запуска американских военных спутников. И одних только этих слов российского чиновника оказалось достаточно, чтобы заокеанские партнеры начали разработку конкурента отечественному двигателю. Однако такое сотрудничество оказалось под угрозой не только из-за политики.

Двигатель — основа всех без исключения ракет-носителей. В свою очередь, средства выведения — фундамент

космонавтики. Часть «блоков» своего фундамента США приобретают в России. Дело в том, что у США есть и свое семейство ракет-носителей, разработанных еще на базе первой межконтинентальной баллистической ракеты «Атлас». Она поступила на вооружение американской армии в конце 50-х годов прошлого века. Сегодня ракеты «Атлас-3» и «Атлас-5» используются в мирных целях — для запуска в космос различного рода грузов. Так вот, их первая ступень как раз и оснащается жидкостным ракетным двигателем российского производства РД-180.

Сегодня до 80 процентов бюджета подмосковного объединения «Энергомаш» формируется как раз за счет экспортных поставок ракетных двигателей в США и... на Украину. Речь идет о двигателях РД-171 и РД-180. Первый используется для производства ракеты-носителя «Зенит», являющейся основной сразу двух международных программ «Морской старт» и «Наземный старт». Но поставки в США все равно остаются основными. От РД-171 двигатель РД-180 отличается только тем, что имеет две камеры сгорания вместо четырех и новый турбонасосный агрегат меньшей мощности, приводимый в действие одним газогенератором.

На американский рынок «Энергомаш» прорвался в начале 1996 года. Тогда проект РД-180 стал победителем конкурса на комплектование первой ступени американской ракеты-носителя «Атлас-3», созданной компанией Lockheed Martin. Через три года американцы выдали сертификат этому двигателю для использования на своих носителях. Первый запуск ракеты «Атлас-3» с РД-180 состоялся в августе 2000-го. А сегодня РД-180 входит в состав новейшего американского носителя «Атлас-5», который широко используется для вывода на орбиту полезной нагрузки в интересах правительственных учреждений США, и, в частности, министерства обороны.

Удар по своим

Как говорит исполнительный директор «Энергомаша» Владимир Солнцев, за период с 2014 по 2017 год предприятие рассчитывает экспортировать в США 29

двигателей РД-180. «Соответственно, загрузка для нашего предприятия составит 4-5 двигателей в год», — рассказывает он. А вообще, действующий российско-американский контракт рассчитан до 2020 года. Он предусматривает поставку 101 двигателя. Американцам уже поставили 59 двигателей. Из них 38 уже успешно вывели на орбиту ракеты «Атлас-5».

Правда, руководители российского предприятия говорят о том, что до 2010 года поставки двигателей американцам были убыточными. Себестоимость их производства увеличивалась более высокими темпами, чем цена, которую давал покупатель. Ситуацию, впрочем, удалось выправить. И сегодня предприятие продает двигатели в США по цене практически втрое большей, чем пять лет назад.

Сегодня мало кто сомневается, что перспективы российско-американского сотрудничества в этой сфере вполне могли бы простираться и за горизонты 2020 года. Ведь к качеству отечественной продукции у американцев претензий никогда не было, а цена российского изделия их устраивала более чем. Но история пошла по несколько иному пути. И причин тут две. Первую мы уже рассмотрели. К ней следует добавить известные весенние политические события, приведшие к американским санкциям, в частности НАСА в отношении совместных космических программ. А вот вторая причина, на первый взгляд, никак не связана с первой. Но только на первый взгляд. Это бурное развитие в Соединенных Штатах частной космонавтики.

Речь идет о компании SpaceX, основанной в 2002 году самым успешным пионером американского космического бизнеса Илоном Маском. Он серьезно отнесся к словам президента Обамы, который летом 2012 года практически отдал околоземное пространство, включая МКС, на откуп частникам. С конца мая того года компания притупила к эксплуатации собственного автоматического грузового космического корабля Dragon в интересах МКС. Запуски SpaceX осуществляет опять-таки собственной ракетой-носителем Falcon-9. Всего контракт между НАСА и SpaceX по доставке гру-

зов на МКС предусматривает 12 полетов Dragon к станции. Общая стоимость контракта составляет 1,6 миллиарда долларов.

Более того, в конце нынешнего мая корпорация представила прототип многоэтажного пилотируемого корабля DragonV2, которая может доставлять экипаж до семи человек на борт МКС и обратно.

Иными словами, деятельность этой фирмы подразумевает если не монополию на все космические старты, то уж точно пальму первенства в американской части программы МКС. Во всяком случае, конкуренция United Launch Alliance (ULA), которая эксплуатирует ракету «Атлас-5» и является головной по распространению российских двигателей РД-180 в США, корпорации SpaceX явно не нужна. Тем более что «Атлас-5» и Falcon-9 по своим характеристикам претендуют на один сегмент рынка пусковых услуг. А такие споры в США принято решать в суде. Это лучший способ отодвинуть конкурента.

В начале мая текущего года он удовлетворил требования SpaceX и запретил United Launch Alliance покупать российские ракетные двигатели. В своем судебном иске SpaceX отметила, что «Энергомаш» является корпорацией, полностью принадлежащей и управляемой правительством России. Поэтому эксплуатация техники с использованием российских элементов противоречит последним санкционным инициативам США. Сообщалось, что вскоре ULA удалось добиться снятия запрета, доказав, что поставки двигателей не противоречат указу президента о санкциях.

Тем не менее американцы, по всей видимости, настроены отказаться от использования российских двигателей, если не сегодня, то уже в недалеком будущем. Причем в данном процессе явно лидируют политики, а не бизнесмены. В конце мая комитет по делам Вооруженных сил сената США одобрил план, предусматривающий создание в течение пяти лет двигателя, способного заменить российскую продукцию. План разработан в рамках оборонного бюджета США на следующий финансовый год и предусматривает

выделение 100 миллионов долларов. Ранее, в марте, вопрос о целесообразности использования в американских ракетах российских двигателей глава Пентагона Чак Хэйгел.

Пока же ULA продолжает работать в рамках российско-американского контракта и даже предполагает увеличение

темпов отгрузки РД-180 до 2018 года. Это и понятно. Экономика в отличие от политики — вещь, которая дается нам в ощущение, во всяком случае, в собственном кармане. Согласно американским экспертным оценкам, разработка собственного двигателя на замену российского может обойтись в 1,5 миллиарда

долларов, а ущерб от невыполненных и перенесенных запусков в ближайшие три года может дойти до 5 миллиардов.

Андрей Кисляков
Лента.ру
20.06.2014

«Даурия Аэроспейс» приняла управление спутниками Perseus-M

Космические аппараты российской компании «Даурия Аэроспейс» успешно запущены в космос. Ночью 20 июня они подтвердили свою работоспособность, а с утра переданы первые тестовые команды на борт и принята телеметрия.

В ночь на 20 июня ракета-носитель «Днепр» вывела на орбиту 33 спутника, в числе которых были два аппарата Perseus-M, принадлежащие компании «Даурия Аэроспейс». За ночь инженеры Центра управления полетами в Сколково провели два сеанса связи со спутниками в 0:44 и 2:18 часов ночи по Москве. В ходе обоих сеансов были получены сигна-

лы радиомаяка спутников. В 10:30 утра по Москве спутники Perseus-M попали в зону видимости наземного комплекса управления «Даурии Аэроспейс» в Кремневой долине. Оттуда был осуществлен устойчивый прием сигналов радиомаяка, получена телеметрия и переданы первые команды.

Два Perseus-M стали основой спутниковой группировки компании «Даурия Аэроспейс» - это первые спутники компании на орбите. В 2014 году дополнит группировку спутник DX1, запуск которого намечается на 8 июля. В задачи трех аппаратов будет входить мониторинг су-

доходства на океанских и речных линиях. Это будут первые спутники России с таким функционалом.

Perseus - это универсальная микро-спутниковая платформа, которая позволяет аппаратам выполнять широкий спектр задач различного коммерческого назначения. В 2015 году готовятся к запуску 8 спутников Perseus-O, которые будут осуществлять дистанционное зондирование Земли в среднем разрешении и мульти-спектральном диапазоне.

ГИСА
20.06.2014

«Сканэкс» акционировался Поставщик спутниковых снимков для «Яндекса» и Росреестра меняет владельцев

Стали известны покупатели 90% «Сканэкса», поставщика спутниковых снимков для карт для «Яндекса» и Росреестра. Владелец 25% «Сканэкса» оказался акционер «Мостотреста» Игорь Ротенберг, еще 65% контролируют председатель совета директоров группы «Каскол» Сергей Недорослев, акционер транспортной группы «Н-Транс» Константин Николаев и заместитель гендиректора Василий Барашков

О готовящейся смене собственника инженерно-технического центра (ИТЦ) «Сканэкс» «Ъ» сообщал в октябре прошлого года. Источники тогда рассказывали, что структуры Аркадия Ротенберга готовились приобрести 90% «Сканэкса» у основателей компании Владимира и Ольги Гершензон по оценке 900 млн руб.

Как рассказал председатель совета директоров «Сканэкса» Василий Бараш-

ков, акционерами кипрской компании «Бренно Энтерпрайзис Лимитед», владеющей 90% «Сканэкса», стали четыре физических лица. Это председатель совета директоров «Каскола» Сергей Недорослев, совладельцы Marc O' Polo Investments Ltd, контролирующей 38,6% «Мостотреста», Константин Николаев и Игорь Ротенберг (сын Аркадия Ротенберга), а также сам господин Барашков. Еще

10% «Сканэкса», по его словам, принадлежат основателям компании Владимиру и Ольге Гершензон. В ходе сделки «Сканэкс» был оценен в \$30 млн, уточняет господин Барашков.

Сергей Недорослев подтвердил факт инвестиции в «Сканэкс», отметив, что ни у кого из инвесторов нет контрольного пакета. Игорь Ротенберг через представителя сообщил, что он владеет 25-процентным

пакетом «Сканэкса» и считает «этот высокотехнологичный бизнес интересным и перспективным». Константин Николаев через представителя сообщил, что инвестировал в «Сканэкс» «в частном порядке». Ольга Гершензон подтвердила факт сделки.

По словам Василия Барашкова, инвесторов с основателями «Сканэкса» летом 2013 года познакомил Сергей Недорослев. Знакомство инвесторов и акционеров «Сканэкса» проходило на фоне судебной тяжбы с участием компании. В июле 2013 года Росреестр счел «Сканэкс» нарушившим сроки исполнения работ по госконтракту на 1,3 млрд руб. на создание картографической основы для государственного кадастра недвижимости и подал иск на 102 млн руб. для возмещения «пени за просрочку». 26 мая суд отклонил кассационную жалобу Росреестра. Приход инвесторов и судебные проблемы у «Сканэкса» Василий Барашков называет «совпадением». «Для новых акционеров это была неприятная неожиданность, но

наши инвестиционные планы она не изменила», — сказал он.

В 2013 году выручка ООО «ИТЦ «Сканэкс» составила 760 млн руб., чистая прибыль — 1,9 млн руб. Как сообщили в «Сканэксе», 50-60% выручки компании приходится на частных клиентов. Самым крупным клиентом «Сканэкса» является «Яндекс», на который приходится 30% выручки.

Основная часть инвестиций в «Сканэкс» пойдет на закупку данных дистанционного зондирования земли (ДЗЗ) иностранных спутниковых компаний. По словам Василия Барашкова, весной случился прецедент, когда канадская спутниковая компания в течение месяца не позволяла «Сканэксу» фотографировать территорию России, граничащую с Украиной, где идет вооруженный конфликт. Это стало одним из факторов, чтобы провести «импортозамещение данных». Сегодня ракета «Днепр» должна вывести на орбиту первый спутник «Сканэкса», а к 2020 году компания планирует запустить 24

собственных спутника общей стоимостью \$25-30 млн. К тому сроку капитализация «Сканэкса» вырастет минимум до \$300 млн, надеется господин Барашков.

Мировой рынок ДЗЗ составляет около \$2,5 млрд, из которых на Россию приходится \$100 млн, отмечает основатель компании Dauria Aerospace Михаил Кокорич. «В 2020 году рынок ДЗЗ вырастет до \$4 млрд. Если предположить, что российская экономика будет расти, как мировая, то российский рынок ДЗЗ вырастет до \$200 млн. Запустив спутники, «Сканэкс» получит возможность заработать около \$100 млн только на рынке РФ», — оценивает Михаил Кокорич. Dauria Aerospace в 2015-2016 годах планирует запустить 24 спутника ДЗЗ, каждый из которых будет стоить около \$1-2 млн, отмечает господин Кокорич.

Владислав Новый
Коммерсант
20.06.2014

«РТ-Химкомпозит» получил новые возможности

«РТ-Химкомпозит» ввёл в эксплуатацию автоматическую линию для нанесения плёночных клеев РАК 400EP производства немецкой компании «Kroenert». Инновационная установка позволит значительно расширить ассортимент клеящих плёнок тонких номиналов, применяемых при изготовлении конструкций из полимерных композиционных материалов.

С вводом в эксплуатацию установки нового поколения, ведущее предприятие холдинга «ОНПП «Технология», планирует расширить ассортимент и повысить качество пленочных клеев. Равномерность нанесения клея на основу, в совокупности

с уменьшением толщины слоя, повышают возможности композитного производства в области управления весовыми характеристиками крупногабаритных конструкций из полимерных композиционных материалов.

«Именно современное оборудование и передовые технологии позволяют нам оставаться лидером отрасли. И чтобы не утратить эти позиции, поэтапная модернизация производства и неуклонное расширение компетенций, являются основой стратегии развития холдинга» — отметил временный генеральный директор «РТ-Химкомпозит» Кирилл Шубский.

По словам руководителя ОАО «РТ-Химкомпозит» стабильность параметров производимых на новой установке плёнок и возможность оперативного контроля нанесения клея, в итоге, позволят, без ущерба для прочностных характеристик, добиться снижения веса крупногабаритных конструкций из ПКМ, выпускаемых холдингом для нужд аэрокосмической отрасли.

ОАО «РТ-Химкомпозит»
15.06.2014

«РТ–Химкомпозит» и «РКК «Энергия» им. С. П. Королёва»: сотрудничество, нацеленное на сохранение лидирующих позиций отечественного ракетостроения

Холдинг «РТ-Химкомпозит», специализирующийся на проведении научных исследований и инновационных разработок в области создания полимерных композиционных материалов и готовой продукции из них, провел встречу с представителями руководства ОАО «РКК «Энергия» им. С. П. Королёва». Стороны обменялись мнениями о перспективах и аспектах возможного сотрудничества, направленного на повышение конкурентоспособности и сохранении лидирующих позиций отечественного ракетостроения.

В рамках визита на одно из ведущих предприятий Холдинга в Калужской области, гостям продемонстрировали возможности «ОНПП «Технология» в области

разработки и выпуска изделий для нужд космической отрасли. После экскурсии состоялся конструктивный диалог, в ходе которого обсуждался ряд вопросов, способствующих повышению конкурентоспособности продукции отечественного ракетостроения на международном рынке.

«Именно ракетостроение является сосредоточием самых передовых технологий и только максимально широкая кооперация центров компетенций способна обеспечить лидерство России в этой сфере» - отметил временный генеральный директор «РТ-Химкомпозит» Кирилл Шубский.

Наибольший интерес гостей вызвали перспективы кооперации в области соз-

дания крупногабаритных конструкций из полимерных композиционных материалов для тяжелых ракет-носителей, использование в своей продукции изделий из сверхпрочного стекла с уникальными характеристиками, выпускаемых холдингом, и совместная работа по созданию космических аппаратов. Участники дискуссии обсудили актуальную сегодня тему импортозамещения и ряд других вопросов, решение которых обеспечит стране сохранение лидирующих позиций в ракетостроении.

ОАО «РТ-Химкомпозит»
19.06.2014

У астронавтов не будет батута: «Ракета в никуда» может сорвать полеты частных космических кораблей?

НАСА живет воспоминаниями о былом величии, и американский астронавт может попасть в космос, лишь если попросится на российскую ракету, пишет The Washington Times в редакционной статье. Но российско-американские отношения испортились, и вице-премьер Рогозин заявил, что НАСА могло бы «доставлять своих астронавтов на МКС с помощью батута». Газета комментирует: «Смотря по тому, как настроен Сенат, НАСА, возможно, придется начать работу над этим батутом».

Более эффективным решением могли бы стать частные космические корабли, считает издание. Но некое «положение, добавленное одним из сенатских комите-

тов к постановлению о финансировании НАСА, может означать, что эти частные ракеты не взлетят», - говорится в статье.

Сенатор Ричард Ч.Шелби хочет обязать подрядчиков, осуществляющих коммерческие космические полеты, предоставить правительству данные о ценах их услуг, вычисленные в соответствии с двумя разными методами оплаты. На эти вычисления будут затрачены тысячи человеко-часов, считает газета.

Шелби говорит, что эти усилия нужны ради транспарентности в глазах налогоплательщиков. Однако инженер Ренд Симберг предположил, что, скорее всего, цель - сохранить Систему космического запуска НАСА (сотрудники ее штаб-

квартиры - избиратели Шелби). «Это программа разработок ракет с 18-миллиардным бюджетом и без четко очерченной миссии», - пишет газета.

«Запуски этой «Ракеты в никуда» обойдутся налогоплательщикам как минимум в полмиллиарда долларов за каждый взлет - если она вообще когда-нибудь взлетит», - говорится в статье. Газета считает, что было бы справедливо и более эффективно дать частным компаниям равноправный шанс.

ГК «Укроборонпром»
17.06.2014

Харьковская космическая разработка получила премию Кабмина

А новый прибор полетит к Солнцу

Разработка харьковского спутникового телескопа электронов и протонов СТЕП-Ф удостоена премии Кабмина. Об этом говорится в распоряжении Кабмина №477.

Как сообщил один из разработчиков прибора, докторант кафедры ядерной и медицинской физики физико-технического факультета Харьковского национального университета им.Каразина (ХНУ) Алексей Дудник, прибор СТЕП-Ф был установлен в 2009 г. на борту космического аппарата «КОРОНАС-Фотон». «Основная, сенсорная часть прибора - детекторная головка - не имеет аналогов в мире. Она сконструирована таким образом, чтобы быть сверхчувствительной к минимальным потокам частиц в околоземном и межпланетном пространстве. Благодаря СТЕП-Ф получены новые знания об околоземном пространстве, в частности, третий электронный радиационный пояс Земли, находящийся под внутренним поясом Ван Аллена», - сообщил Дудник.

По его словам, коллектив разработчиков СТЕП-Ф получил приглашение Центра космических разработок Польской академии наук совместно трудиться над разработкой комбинированного спутникового прибора Chemix для будущей межпланетной миссии «Интергелиозонд». «Уже начата разработка детектора частиц высоких энергий. Работу задерживает отсутствие финансирования проекта со стороны Украины в рамках МОН. Ученые столкнулись еще с одной проблемой - отсутствием в Украине системы государственной регистрации научных открытий. Это означает, что они не могут официально заявлять об открытии на базе сконструированного прибора», - проинформировал Дудник.

Справка

Премии Кабмина присудили старшему научному сотруднику Института сцинтилляционных материалов Национальной академии наук Юрию Бороденко, перво-

му проректору по научной работе ХНУ (посмертно) Илье Залюбовскому, профессору кафедры физико-математических дисциплин факультета техногенно-экологической безопасности Национального университета гражданской защиты Украины Александру Кудину, заместителю директора по научной работе - первому заместителю директора ПАО «Научно-исследовательский институт радиотехнических измерений» Евгению Малафееву, начальнику отдела ПАО «Научно-исследовательский институт радиотехнических измерений» Валентину Персикову, начальнику отдела космических ракетных комплексов департамента космических комплексов Государственного космического агентства Анатолию Писанку.

Алексей Грищенко

STATUS QUO (Украина)

17.06.2014

НАСА представило проект звездолёта, способного двигаться быстрее скорости света

Открыв себе дорогу к звездам, человечество практически сразу начало мечтать о межзвездных и межпланетных полетах. Однако время идет, а дальше Луны человек так и не слетал. Чтобы преодолевать огромные межпланетные расстояния, человечеству нужны более совершенные двигатели и космические корабли, которые смогли бы передвигаться со скоростью света. Пока что такие аппараты можно встретить лишь в трудах писателей-фантастов, но время не стоит на месте. Самые смелые идеи фантастов часто находят свое графическое и научное воплощение. Так произошло и с концепцией

космического корабля, который мог бы путешествовать по просторам Вселенной со скоростью, превышающей скорость света. Проект был представлен ученым НАСА Харольдом Уайтом и графическим дизайнером Марком Рэйдмэйкером.

Теоретически путешествие с такой скоростью возможно при помощи использования так называемого двигателя искривления, который генерирует вирп-поле, искривляющее пространственно-временной континуум. Именно это и приводит такой космический корабль в движение. Харольд Уайт — это физик, который на протяжении многих лет работает над во-

просами преодоления скорости света с помощью космических кораблей. Еще в 2011 году он опубликовал свой научный доклад, в котором впервые представляет общественности свою концепцию перемещений в пространстве со сверхсветовой скоростью. Однако теперь работающая с ним команда единомышленников представила проект космического корабля, который на практике воплощает обозначенную концепцию.

Стоит отметить, что голландский художник Марк Рэйдмэйкер уже достаточно хорошо известен. Он стал знаменитым благодаря серии своих графических



Проект космического корабля, представленный ученым НАСА Харольдом Уайтом и графическим дизайнером Марком Рэйдмэйкером

работ, сделанных по мотивам телевизионного сериала «Звездный путь». Рэйдмэйкер рассказал журналистам телеканала NBC News о том, что он внимательно познакомился с работами Харольда Уайта, которые были сделаны в космическом центре NASA Johnson. По словам художника, работа над графическим воплощением идей физика из НАСА заняла у него 3 месяца.

Согласно представленной концепции, пространство за звездолетом будет со стремительной скоростью расширяться, толкая корабль вперед по прямой. Используя такой метод перемещения в пространстве, можно будет добраться до Альфы Центавра всего за 14 дней. Альфа Центавра — это ближайшая к Земле звездная система, но даже она удалена от нашей планеты на огромное расстояние — 4,3 световых года (1 световой год — это примерно 9,5 триллиона километров). Сам Уайт говорит, что то, что было возможным в сериале «Звездный путь», возможно, не является настолько отдаленной перспективой, как многие думают.

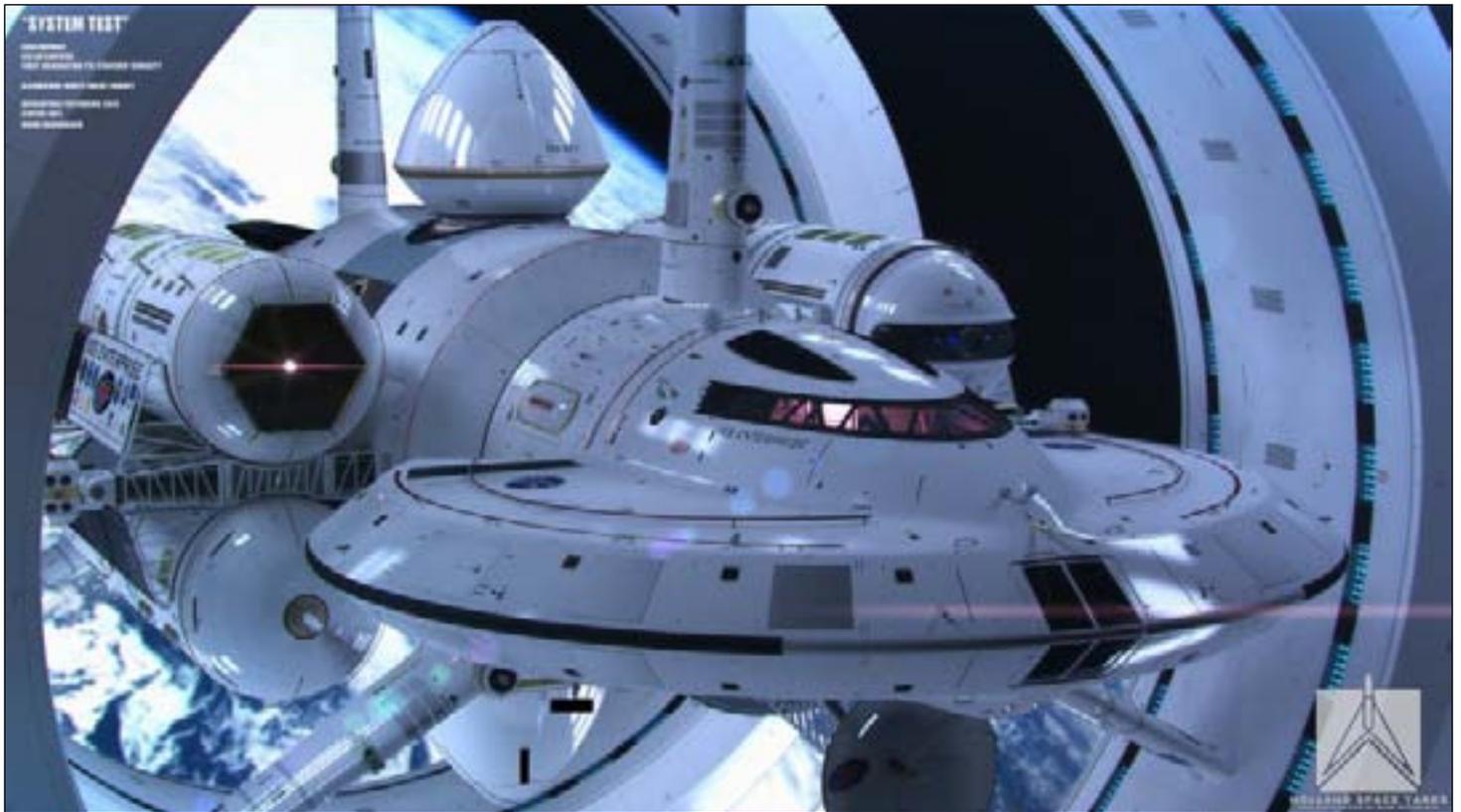
Работа над аппаратом, который мог бы передвигаться по Вселенной со скоростью, превышающей скорость света (299

792 458 м/с), увлекает Уайта достаточно давно. Исследованиями в этом направлении он занимается совместно с членами специальной научной группы Космического центра НАСА им. Джонсона. Здесь исследуются возможности ворп-двигателей. При помощи такого двигателя космический корабль, получивший обозначение IXS Enterprise, получил бы возможность осуществлять космические путешествия со скоростью, превышающей скорость света.

Исходя из концепции Уайта, которую тот мечтает воплотить в реальность, Марк Рэйдмэйкер представил трехмерный графический концепт будущего межзвездного космического корабля. После довольно длительного изучения работ Уайта художник представил на суд общественности космический корабль сравнительно небольших размеров, который находится внутри двух достаточно крупных колец. Данные кольца на бескрайних просторах космоса должны служить для правильной деформации времени и пространства. При этом работа в данном направлении не заканчивается созданием графического концепта космического корабля. Исследовательская группа американского космического агентства недавно предста-

вила сразу 12 инновационных технологий, которые планируется реализовать в самое ближайшее время — в течение 2-х лет. И хотя проект IXS Enterprise в настоящее время находится по большей части на стадии теоретической проработки, проведения экспериментов и исследований, группа исследований искренне верит в то, что подобный корабль можно будет запустить в межпланетное путешествие. Исследователи считают, что такой полет может состояться скорее, чем многие думают.

Амбициозная, а в чем-то и фантастическая, программа по проектированию космических кораблей, способных передвигаться со скоростью, превышающей скорость света, известна также как проект «Скорость». Цель проекта — разработка двигателей, которые позволили бы человеку путешествовать со сверхсветовой скоростью. В основу этого амбициозного проекта была помещена концепция деформации пространства, которая вытекает из уравнения известного физика Мигеля Алькубьере. Данное уравнение предусматривает создание такого механизма, который был бы в состоянии «деформировать» пространство. Речь идет о



космическом двигателе искривления, который расширял бы пространство впереди корабля, а сзади наоборот — сжимал. Благодаря этому вокруг космического корабля образовывался бы пространственно-временной «пузырь Алькубьере». Внутри этого «пузыря» корабль и смог бы передвигаться в пространстве со сверхсветовой скоростью.

Предполагается, что данный двигатель будет иметь сферическую форму.

Воздействовать на время и пространство планируется при помощи очень сильных электростатических полей. В настоящее время ученые измеряют степень деформации пространственно-временного континуума в ходе опытов при помощи лазерного интерферометра. Их главная задача на ближайшую перспективу — это разработка в лабораторных условиях микроскопического «пузыря». В будущем в качестве энергии, используемой для манипуляций

с пространством, ученые собираются использовать темную энергию Вселенной. По словам Харольда Уайта, космический корабль будущего будет напоминать формой мяч для игры в американский футбол, опоясанный тором.

Юферев Сергей
Военное обозрение
18.06.2014

Рогозин назвал российскую военную технику сверхнадежной

Вице-премьер Дмитрий Рогозин заявил, что может доказать надежность российской военной техники, «если агрессор сомневается».

Вице-премьер РФ Дмитрий Рогозин, курирующий космическую и оборонную тематику, высказал мнение о сверхнадежности российской военной техники.

Об этом он написал на своей странице в Facebook.

Один из пользователей социальной сети усомнился в профиле Рогозина в надежности российских ракет, которые «взрываются на старте и падают часто».

«У нас проблемы только с гражданскими «Протонами» производства Центра

Хруничева. Ситуацию выправляем. А военная техника сверхнадежна», — ответил Рогозин.

Вице-премьер также добавил, что может доказать надежность российской военной техники, «если агрессор сомневается».

Стартовавшая 16 мая с Байконура ракета-носитель «Протон-М» со спутником

связи «Экспресс-АМ4Р» сгорела в плотных слоях атмосферы. В результате был утрачен самый мощный телекоммуникационный российский космический аппарат.

Не исключается версия преднамеренного саботажа, но основная версия аварии — разрушение подшипника турбокомпрессора агрегата рулевого двигателя третьей ступени.

РИА Новости
17.06.2014

*Комментарий
М. Тощого*

Приведу цифры. За 2010 год по линии МО было официально предъявлено 6889 рекламаций, за 2011 год уже 7119 рекламаций, реальная статистика последующих лет сильно засекречена. Есть отдельные высказывания: дескать, число рекламаций находится на уровне одного акта на 10–14 изделий. Это называется «сверхнадёжность»?

Мард Т.

Оборонные технологии в мирных целях. Интервью с гендиректором ImageSat

Оператор спутников EROS, компания ImageSat, — нетипичный образец израильского бизнеса. Частная компания, зарегистрированная на Нидерландских Антильских островах, принадлежит израильским оборонным концернам (в том числе, государственным) и частным американским инвесторам.

Компания не стремится к публичности и редко попадает в поле зрения СМИ, в том числе израильских. За последние полгода ImageSat лишь дважды упоминалась в прессе. Один раз, косвенно — в публикациях сербских СМИ, а второй раз — в связи с договором о предоставлении ООН спутниковых съемок из зон стихийных бедствий.

Новость о соглашении с ООН стала поводом для общения редакции NEWSru.co.il с генеральным директором компании Ави Винтером.

— Господин Винтер, возглавляемая вами компания редко привлекает публичное внимание и имеет довольно необычную структуру. Расскажите о ней, пожалуйста, нашим читателям. Кто стоял у истоков?

— ImageSat — непубличная международная компания. Инициаторами ее соз-

дания выступили «Авиационная промышленность» (государственный оборонный концерн ТАА) и компания «Эль-Оп», позднее ставшая частью оборонного концерна «Эльбит Маарахот». Также в создании компании участвовали иностранные инвестиционные фонды и частные компании, в основном — американские. На текущий момент контрольным пакетом акций владеет «Авиационная промышленность».

Компания создавалась в результате стремления использовать израильские оборонные разработки в космической сфере на гражданском рынке. Израиль был пионером в создании малых спутников с широкими возможностями по рентабельным ценам. Эти технологии можно было использовать и в мирных целях — для контроля над стихийными бедствиями, планирования инфраструктуры и так далее.

Этим мы занимаемся и сейчас. Мы покупаем наши спутники у «Авиационной промышленности», запускаем их в космос и продаем наши услуги странам, желающим получить спутниковые съемки, но не имеющими средств для запуска собственных спутников. Можно сказать, что мы предлагаем клиентам, желающим

получить съемки собственной территории, а возможно и немного большей, взять наш спутник в аренду вместо того, чтобы запустить собственный.

— Расскажите о ваших сотрудниках

— Наша компания базируется в Израиле. Работают в ImageSat около 70 человек, много молодежи из хайтека, но много и, например, выпускников кафедры географии. Около 10% работников — русскоязычные репатрианты. Они, кстати, одни из лучших работников.

— Ваш основной владелец — оборонная компания. А среди заказчиков оборонные структуры есть?

— У нас есть заказы на военную разведку, но, в основном, мы занимаемся гражданскими проектами. Например, мы можем предоставить стране, желающей проложить автостраду или газопровод, трехмерную карту местности с указанием всех препятствий, перепадами высот и так далее, чтобы помочь выбрать наиболее оптимальный маршрут. Мы помогаем правоохранительным органам, отслеживая вырубку лесов или незаконное строительство. Наши программы позволяют сравнивать снимки, чтобы обнаружить

произошедшие за определенный срок изменения на местности. Благодаря новому программному обеспечению и улучшению резолуции спутниковых съемок этот рынок становится все более перспективным.

— Кстати о резолуции. Правы ли СМИ, называя спутники EROS спутниками-шпионами?

— Нет, это неверно. Военные спутники имеют резолуцию менее 0,5 метра. Самый новый из действующих на орбите наших спутников, EROS-B, имеет резолуцию 0,7 метра.

— Среди ваших клиентов был Тайвань, что вызвало возмущение Китая. СМИ писали, что вы предоставляли услуги и Объединенным Арабским Эмиратам. Могут ли получать информацию со спутников такие страны, как Саудовская Аравия, Ливан или Ирак? Кто определяет, с каким клиентом можно подписывать контракт, а с каким нет?

— Кто является нашим клиентом – это коммерческая тайна, но ОАЭ среди них нет. Могу сказать, что любая наша сделка, даже если это съемки для сельского хозяйства, должна быть утверждена отделом оборонного экспорта в министерстве обороны Израиля. Поэтому вопрос о сотрудничестве с Саудовской Аравией зависит не столько от нас, сколько от политики государства Израиль.

— На каком этапе находится иск американских инвесторов по поводу отката от сделки с Венесуэлой, когда вас обвинили в «излишней патриотичности» в ущерб интересам компании?

— Этот иск давно урегулирован.

— Спутник EROS-A был запущен в 2000 году, срок его службы подходит к концу. У вас есть планы по поводу запуска нового спутника?

— Да, конечно. Мы находимся на начальной стадии переговоров с концерном «Авиационная промышленность» по поводу производства спутника EROS-C. Согласно нашим планам, он должен быть запущен в конце 2016 или в начале 2017 года.

— Два предыдущих спутника вы запускали с российского космодрома «Свободный». Третий спутник будете запускать там же?

— Тему запуска поднимать еще очень рано. Мы займемся ею гораздо ближе ко времени окончания производства спутника. Сейчас запускают множество спутников во всем мире. Не каждая ракета-носитель подходит для наших спутников, на космодромах есть очереди на запуск, поэтому определяться с местом запуска мы будем еще не скоро.

— Как зародилось ваше сотрудничество с ООН?

— Это была инициатива советника Израильского космического агентства по международному партнерству Даниэля Брука. Он договаривался и все организовывал. Мы – коммерческая компания и стремимся зарабатывать, но он предложил поучаствовать в гуманитарном проекте, сказал, что мы не заработаем денег, но зато сделаем себе доброе имя. Мы были не против.

— Это единственный ваш подобный проект?

— Нет. Мы, например, полгода назад помогли израильским спасателям на Филиппинах после супертайфуна «Йоланда». Наши специалисты предоставили тогда съемки местности и помогли выбрать место для разбития лагеря и полевого госпиталя.

Краткая справка

ImageSat работает на быстро растущем рынке коммерческой спутниковой съемки земной поверхности. Если в 2012 году годовой оборот этого рынка составлял 2,05 миллиарда долларов, то в 2019, согласно прогнозам, он вырастет до 5,02 миллиарда долларов. При этом общее число игроков на рынке невелико.

65% рынка контролируются американской компанией Digital Globe, поглотившей компанию GeoEye. Оставшаяся часть рынка занимают ImageSat, BlackBridge, Skybox Imaging и несколько других компаний.

ImageSat не является публичной компанией и не публикует финансовые отчеты, однако, согласно оценкам, годовой оборот компании исчисляется в десятках миллионов долларов.

Михаил Шафранов
NEWSru.co.il
17.06.2014

Годовой оборот «Кузнецова» в 2013 году составил более 9 млрд рублей

Большую часть выручки предприятие заработало на поставках ракетных двигателей

Акционеры самарского двигателестроительного предприятия «Кузнецов», входящего в структуру ОДК, провели годовое собрание, по итогам которого были утверждены годовой отчет компании, бухгалтер-

ская отчетность за 2013 год, а также избран новый состав совета директоров. Об этом сообщила пресс-служба компании.

Годовой оборот компании по итогам работы в 2013 году составил 9,135 млрд

рублей – на 35,3% больше, чем в 2012 году (6,752 млрд рублей). Большую часть выручки – 3,875 млрд рублей – предприятие заработало на поставках ракетных двигателей. На авиационную тематику

пришлось 2,573 млрд рублей. Продажи силовых установок наземного применения позволили получить еще 2,489 млрд рублей. Убыток предприятия по итогам прошедшего года составил 1,170 млрд рублей, в связи с чем было принято решение не выплачивать дивиденды как на обыкновенные, так и на привилегированные акции.

В новый состав совета директоров компании вошли: исполнительный директор «Кузнецова» Николай Якушин; глава ОДК Владислав Масалов; заместители гендиректора ОДК Вячеслав Тищенко и Сергей Павлинич; директор по управлению активами ОПК «Оборонпром» Григорий Кирпичев; первый заместитель гендиректора ОПК «Оборонпром» Павел

Осин и заместитель главы ОПК «Оборонпром» Василий Лапотько; заместитель начальника отдела финансирования государственных и корпоративных программ финансово-экономического департамента Ростеха Евгений Балекин; заместитель начальника департамента промышленных активов Ростеха Александр Рязанов.

Ростех, 11.06.2014

Турция запустит новый космический спутник

Япония передала Турции уникальный по своим характеристикам спутник связи «TURKSAT 4B». Производство объекта происходило на заводе компании «Mitsubishi Electric», пишет газета Sabah.

Торжественная церемония передачи спутника на днях состоялась в г. Камакура (Япония). В ней принял участие директор компании «Turksat» Энсар Гюль и его помощник Шеноль Гюльгонуль.

Согласно сообщению, «TURKSAT 4B» предназначен для обеспечения услуг телевидения и широкополосной связи на территории Турции, Европы, Центральной Азии, на Ближнем Востоке и в Африке.

По словам Гюля, запуск этого спутника на орбиту позволит увеличить скорость и уменьшить цену интернета на территории страны.

«Мы искренне надеемся, что это не конец нашего сотрудничества с «Mitsubishi

Electric». Впереди нас ждут великие дела», - заявил глава компании «Turksat».

Напомним, что первый телекоммуникационный спутник «TURKSAT 4A» был запущен 14-го февраля этого года. «TURKSAT 4B» является второй завершающей частью проекта по улучшению доступа к интернету и его качества на территории Турецкой Республики.

ИА «УММА»
13.06.2014

В Индии заработал мощнейший суперкомпьютер

Индийский ИТ-университет IIT Каприг ввел в строй один из мощнейших суперкомпьютеров региона, построенный компанией HP. Согласно мощностным оценкам последнего рейтинга TOP500 мощнейших суперкомпьютеров мира, новинка располагается на 130 месте.

Суперкомпьютер имеет мощность 282,6 Тфлоп/сек, общий объем памяти в

98 304 Гб и 15 360 процессорных ядер. Запущен суперкомпьютер был неделю назад, управляет им в данный момент кафедра химии при университете. Базируется модель на микропроцессорах Intel Xeon E5-2760v2 и технологии высокоскоростной передачи данных Infiniband FDR.

В заявлении университета говорится, что суперкомпьютер будет использован

для проведения исследований в области аэродинамики, климатического прогнозирования и биохимии. В новый суперкомпьютер университет вложил 48 млн рупий или 8 млн долларов.

Cybersecurity.ru
18.06.2014

Интервью первого заместителя генерального директора КРЭТ

Предлагаем вашему вниманию интервью первого заместителя генерального директора ОАО «Концерн Радиоэлектронные технологии» (КРЭТ) Игоря Георгиевича Насенкова.

Общие вопросы развития КРЭТ
— Какие основные вызовы/трудности развития компании существуют на Ваш взгляд сейчас или могут стать

актуальными в среднесрочной перспективе (до 2020 года)? Какие области в деятельности КРЭТ по Вашему мнению наиболее проблемные и что



Игорь Насенков

предполагается предпринять для их корректировки?

— Главный вызов для нас сегодня — это безусловное выполнение гособоронзаказа качественное и в срок. Как и по массе других позиций по действующей ГПВ, программа выпуска техники радиоэлектронной борьбы и авионики для боевой авиации весьма напряженная. Мы сталкиваемся с проблемой нехватки высокопроизводительных рабочих мест. Соответственно, наши усилия по преодолению этого вызова заключаются в опережающей реализации проектов модернизации производственной базы предприятий-участников ГОЗ. А ближе к 2020 году думаю, что основные усилия мы сконцентрируем на расширении нашего присутствия на мировом рынке. Наша стратегическая цель — стать комплексным поставщиком радиоэлектронных комплексов на международных рынках авионики, РЭБ, для чего сегодня Корпорация реализует целый ряд перспективных опытно-конструкторских работ по созданию уникальных радиоэлектронных систем, изделий, комплексов нового поколения.

— Какие компании Вы видите основными конкурентами КРЭТ на международном рынке?

— По основным направлениям деятельности Концерн картография наших конкурентов выглядит следующим образом. На рынке БРЭО и авиационных приборов нашими соперниками являются компании Honeywell International Inc., Thales Group, Rockwell Collins. Главными конкурентами Концерн по направлению РЭБ являются: американские (Lockheed Martin, Northrop Grumman, Raytheon, ITT, BAE), европейские (Thales, Elettronica, Indra) и израильские производители (Elta, Rafael). Доля ОАО «Концерн Радиоэлектронные технологии» на мировом рынке средств РЭБ на сегодня составляет около 3%.

В сегменте государственного опознавания на внешнем рынке, в отличие от рынка РЭБ, практически отсутствует конкуренция. На данный момент существуют лишь 2 системы государственного опознавания — российская («Кремний», «Пароль», «Страж») и американская (МК-10, МК-12). Выбор системы осуществляется в основном под влиянием геополитических факторов, а не условий поставок, стоимости и ТТХ. Переход на другую систему чрезвычайно затратен (необходимо в короткие сроки оснастить все водные суда, ПВО и пр.) и, в силу этого, практически невозможен.

Рынок кабельной продукции является преимущественно гражданским. Крупнейшими зарубежными производителями кабельных и жгутовых изделий являются Radiall, Axon' Cable S.A.S, Amphenol Industrial, Glenair, Inc., The Harting Technology Group, Tyco Electronics (TE Connectivity).

Рынок измерительной аппаратуры включает в себя сегменты гражданской и военной/специальной продукции, на которых уровень конкуренции существенно отличается. В сегменте гражданской измерительной аппаратуры Концерн представлен слабо. Основные конкуренты: Agilent, Tektronix, Fluke, Rohde & Schwarz.

Угроза санкций и КРЭТ

— Какова в настоящее время доля электронных компонентов импортного производства в общем объеме ЭКБ, используемой КРЭТ?

— Мы очень внимательно следим за ситуацией в этой области. При разработке КРЭТ критичных образцов ВВСТ электронная компонентная база иностранного производства вообще не применяется. При разработке некритичных образцов ВВСТ электронная компонентная база иностранного производства применяется в незначительных объемах. При этом в целях исключения зависимости от иностранных поставщиков Концерн активно проводит работу по импортозамещению ЭКБ на отечественные аналоги.

— Имеется ли влияние уже введенных Западом санкций на работу КРЭТ, насколько болезненными для Концерн могли бы стать санкции «третьего пакета», на ходе выполнения каких производственных программ они могли бы сказаться?

— Нет, ни введение Западом санкций первого и второго пакета, ни возможные санкции третьего пакета не оказали и не окажут значительного влияния на ход выполнения текущих производственных и опытно-конструкторских работ, выполняемых предприятиями Концерн. Дело в том, что Концерн не зависит от иностранных инвестиций и почти не имеет банковских счетов в Европе.

Некоторые последствия от вводимых санкций могут проявиться в случае необходимости приобретения или обновления лицензионного ПО при выполнении перспективных НИОКР.

Отдельные трудности могут быть вызваны политикой сегодняшних властей Украины, направленной на разрыв производственных связей между украинскими и российскими предприятиями. На сегодняшний день украинские партнеры заявляют о сохранении всех деловых контактов. Но, имеются факты задержки поступления финансовых средств при поставке нашей продукции предприятиям Украины, что обусловлено принятием в Украине законодательной нормы, устанавливающей максимальный срок (80 дней) от момента перевода денег в РФ до получения товара, что входит в противоречие с производственным циклом и действующими условиями оплаты готовой продукции. Естественно, мы принимаем

меры по снижению зависимости Концер-на от колебаний политической ситуации на Украине. Для снижения влияния последствий санкций и поставок из Украины изделий для российской спецтехники мы уже сегодня создаем страховые запасы и последовательно реализуем программы импортозамещения комплектующих изделий и элементов.

— Как может сказаться ввод санкций на ходе программы технического перевооружения Концер-на, ведь не секрет что большая часть станочной базы и оборудования закупается за рубежом?

— Действительно, в настоящее время большая часть оборудования, предполагаемого к закупкам в рамках программ технического перевооружения предприятий, производится в странах ЕС и США. И введение запрета на поставку высокотехнологичного оборудования, безусловно, приведет к определенным трудностям. Но, по нашему мнению, они вполне преодолимы.

Во-первых, очень маловероятно, что потенциальный запрет будет введен одновременно для всех производителей всех секторов промышленности. Это позволит нам своевременно перестроиться и постепенно прорабатывать вопросы поиска альтернатив запрещенным к поставке товарам. Такая работа, кстати, уже ведется. Интерес для нас, например, представляют страны Азии, готовые к сотрудничеству с российскими потребителями.

Во-вторых, большая часть импортного оборудования, представляющего интерес для КРЭТ, производится в странах Европейского Союза, доступ к рынкам которого у нас пока есть. В целом по отрасли поставляются тысячи единиц дорогостоящего оборудования в год. Потеря такого рынка будет очень ощутима для экономики европейских компаний, что косвенно может говорить о невысокой вероятности полного запрета на все типы высокотехнологичного оборудования. При этом, уже сегодня производители и поставщики из Азии только и ждут момента, когда российские предприятия и дистрибуторы переориентируются на поставки станков и оборудования из Японии, Кореи, Малайзии, Китая, и др. стран, продукция кото-

рых не уступает европейским аналогам.

Наконец, сейчас в Государственной корпорации «Ростех» активно прорабатываются различные программы импортозамещения, в том числе организации отечественного производства металлообрабатывающего и другого производственного оборудования.

Вопросы по производственным программам

— Какова доля основных производственных направлений (бортового радиоэлектронного оборудования, систем и средств радиоэлектронной борьбы, систем и средств государственного опознавания, разъемных соединителей, измерительной аппаратуры) в структуре выручки концер-на в 2013 г.?

— В 2013 году доля направления бортового радиоэлектронного оборудования составляет 55,8%, систем и средств радиоэлектронной борьбы – 29,1%, систем и средств государственного опознавания – 7,2 %, соединителей и кабелей – 4,5%, измерительной аппаратуры – 3,5%.

— Есть ли плановые показатели соотношения между производственными программами, которые Концер-н хотел бы достичь?

— Доля в выручке основных производственных направлений в 2014-2016гг. в основном сохранится на уровне 2013г. Планируемая выручка Концер-на к 2016 году должна достичь 146 млрд. руб.

— Какова доля гражданской продукции в выручке Концер-на в 2013 г.?

— В 2013 году доля гражданской продукции в выручке составила 23%.

— Какие приоритетные оборонные программы в настоящее время выполняет Концер-н? Ведутся ли концер-ном НИОКР в области создания систем РЭБ нового поколения, которые придут на смену системам «Красуха-4», «Ртуть-БМ», «Витебск»?

— Концер-н участвует в выполнении мероприятий «Государственной программы вооружения на период 2011-2020 годы» (ГПВ) и Федеральной целевой программы «Развитие оборонно-промышленного комплекса Российской Федерации на период 2011-2020 годы» (ФЦП).

В рамках ГПВ осуществляет разработку, производство и капитальный ремонт техники РЭБ, государственного радиолокационного опознавания и измерительной техники различного назначения.

В рамках ФЦП – разработку промышленных критических и базовых технологий, обеспечивающих создание техники, а также разработку и производство изделий электронной компонентной базы: электрических соединителей и кабельной продукции.

В настоящее время Концер-ном ведутся НИОКР по совершенствованию существующих и разработке новых средств РЭБ. В частности, на смену системе «Красуха-4» ведется разработка более мощного, сложного и устойчивого к воздействию противника наземного комплекса.

Разрабатываются также и перспективные комплексы РЭБ для защиты летательных аппаратов. Они будут иметь улучшенные, по сравнению с комплексом «Витебск», технические характеристики, использовать новые физические принципы работы, обладать способностью отражать атаки практически всей номенклатуры средств противовоздушной обороны.

— Имеются ли у Концер-на программы в части создания средств РЭБ для их применения на платформах беспилотных летательных аппаратов?

— Да, Концер-н в рамках государственных программ подготовил предложения в части разработки технологий, обеспечивающих создание беспилотных летательных аппаратов (БЛА).

Уровень имеющихся российских технологий создания аппаратуры для БЛА в основном соответствует, а в области средств РЭБ по многим характеристикам превосходит мировой уровень. Вместе с тем, для обеспечения соответствия всё возрастающим требованиям эффективного решения задач РЭБ требуется развитие имеющихся и создание новых технологий разработки аппаратуры РЭБ для БЛА.

Это, прежде всего, технологии:

– создания аппаратуры высокоточного определения координат радиоизлучающих объектов;

– создания сверхширокополосных мощных приемопередающих АФАР;

– создания оптоэлектронной аппаратуры с применением радиофотоники;

– разработки высокоскоростных устройств преобразования СВЧ сигналов из аналоговой формы в цифровую и обратно;

– создания унифицированной малогабаритной широкополосной цифровой аппаратуры РЭБ и др.

Мероприятия по развитию перечисленных технологий составили основу участия Концерна в проектах по созданию средств РЭБ для БЛА.

— Такая сфера деятельности Концерна как производство контрольно-измерительной аппаратуры всегда остается в тени достижений предприятий, специализирующихся на разработке систем РЭБ и авионики. Какие передовые разработки кластера контрольно-измерительной аппаратуры КРЭТ Вы бы отметили и каким Вы видите будущее этого направления деятельности Концерна?

— Холдинг измерительной аппаратуры в ближайшее время будет несколько реорганизован. Часть предприятий будет объединена в целях более эффективного использования имеющихся производственных мощностей, при этом головными предприятиями холдинга продолжают оставаться нижегородские – НПО им. Фрунзе и НИИПИ «Кварц», на базе которых планируется основная разработка и производство измерительной аппаратуры.

Основными видами измерительной аппаратуры традиционно остаются высокочастотные и СВЧ генераторы сигналов, анализаторы спектра, стандарты частоты и времени, высокопрецизионные калибраторы напряжения и тока, измерители параметров коаксиальных и волноводных трактов, измерители шумовых параметров, аппаратура дозиметрического и радиационного контроля, автоматизированные рабочие места проверки средств измерений космических войск, аппаратура системы единого времени и комплексной синхронизации средств автоматизации СЕВ.

Наряду с этим начато производство новых измерительных комплексов, таких как автоматизированные рабочие места по проверке навигационной аппаратуры

потребителей спутниковой навигационной системы ГЛОНАСС и автоматизированные рабочие места проверки средств измерений параметров волоконно-оптических систем передачи.

Новые разработки предприятий холдинга ИА охватывают следующие направления:

– разработка технологий создания измерительной аппаратуры миллиметрового и субмиллиметрового диапазонов длин волн;

– разработка высокоточных средств в области частотно-временных измерений (квантовых стандартов частоты нового поколения) для метрологического обеспечения системы ГЛОНАСС;

– создание средств метрологического обеспечения радиолокационных комплексов, систем радиосвязи и радионавигации;

– разработка унифицированного автоматизированного комплекса метрологического обслуживания вооружения космических войск и соответствующих систем Роскосмоса повышенной метрологической автономности.

Кроме этого, в целях наиболее полного удовлетворения предприятий Концерна и Госкорпорации «Ростех» в целом передовой измерительной аппаратурой на базе Нижегородского НПО им. Фрунзе с 2014 года началось производство высокочастотных генераторов сигналов и анализаторов спектра, организованное совместно с ведущей приборостроительной западногерманской фирмой Rohde & Schwarz (Роде Шварц). А в ближайшее время планируется организация аналогичного производства измерителей мощности и анализаторов сигналов.

— Каким Вы видите будущее направления разработки и производства системы государственного опознавания?

— Система государственного опознавания в настоящее время и в будущем остается основной системой, обеспечивающей защиту наших войск от ошибочного применения по ним оружия своими войсками.

Развитие системы государственного опознавания тесно связано с развитием основных комплексов вооружения, систем управления войсками и должно учитывать

и отвечать на два вызова. Во-первых, на повышение существующих требований со стороны обеспечиваемых объектов к достоверности опознавания. Во-вторых, на появление новых требований, в том числе – необходимость обеспечения опознавания комплексов вооружения принципиально нового типа (например – боевые робототехнические комплексы).

Что касается направлений совершенствования серийного производства средств государственного опознавания, то здесь основное внимание будет уделено повышению технологичности, надежности аппаратуры, снижению ее себестоимости.

Экономические, кадровые вопросы и вопросы по корпоративной структуре

— Расскажите о планах Концерна перейти на дивизионную структуру. Какие дивизионы будут созданы и, что это даст в организационном плане?

— В рамках нашей Стратегии определена модель Комплексного поставщика БРЭО для различной техники. Это и предопределило целевую структуру Концерна. Мы не создаем так называемые субхолдинги, передавая туда акции предприятий (ограничивая тем самым для предприятия горизонты развития), а формируем бизнес-единицу, отвечающую за определенный клиентский сегмент рынка (гражданская авиация, военная авиация, наземная и морская техника, техника РЭБ). Это позволило более эффективно загрузить наши предприятия (конструкторские бюро, заводы) заказами по нескольким рыночным направлениям, и специализировать их по профильным технологиям. Это позволило нашим активам диверсифицировать заказы в рамках своего технического профиля и максимально эффективно использовать производственные мощности.

Структура холдинговой компании осталась, как и раньше, вертикально-интегрированной, то есть все предприятия находятся в прямом подчинении Концерну. При этом организации, отвечающие за клиентские сегменты, работают с заводами и КБ в рамках производственной кооперации, координируемой Концерном.

— В связи с вводом западных санкций и общим ухудшением экономической конъюнктуры остаются ли в силе планы выхода КРЭТ на IPO в ближайшем будущем?

— Скажем так, мы внедряем все необходимые корпоративные, производственные и иные стандарты для того, чтобы быть готовыми к выходу на IPO, но само решение о выходе на биржу будет приниматься нашим акционером (ГК «Ростех») позднее.

— Какова средняя зарплата на предприятиях Концерна? Не существует ли конкуренции внутри Концерна между предприятиями за лучшие кадры?

— Средняя заработная плата в 2013 году составила 28,8 тыс. руб. Это на 5% выше планируемого нами показателя и на 12% выше аналогичного показателя 2012 года. Повышение заработной платы сотрудников – это для Концерна приоритетная задача, потому что только так мы можем сохранять конкурентоспособность на рынке труда, а от этого напрямую зависит квалификация привлекаемых специалистов, а значит, и уровень выпускаемой техники. Конкуренция за лучшие кадры в близко расположенных предприятиях конечно же присутствует. И это хорошо, так как заставляет менеджмент создавать современные и комфортные условия труда, предлагать конкурентоспособную оплату труда, а это, само собой, влечет к повышению эффективности предприятия.

— Каков средний возраст сотрудников Концерна? Какие усилия предпринимает Концерн по подготовке, привлечению и удержанию молодых специалистов?

— Сегодня средний возраст сотрудников КРЭТ – 48 лет. Для удержания молодых кадров мы постоянно реализуем различные социальные, мотивационные и учебные программы. Среди них, такие как, переход на автоматизированные и автоматические техпроцессы в производстве и проектировании, создание научно-технологических альянсов с ВУЗа-ми с целью обмена знаниями и опытом, реализация совместных исследований фундаментального и прикладного характера, разработки новых продуктов, тех-

нологий и др. Кроме этого предприятиями предоставляется разного рода социальное обеспечение, пособия, льготы. На это Концерн выделяет от 5 до 10% чистой прибыли предприятий.

Военно-техническое сотрудничество

— Какова доля экспорта в структуре выручки концерна в 2013 г.?

— Доля прямого экспорта в выручке 2013г. составила около 3%. Кроме этого в рамках кооперации по ВТС Концерн поставил продукции почти на 13 млрд. руб. (\$370 млн.) В первой половине 2014 года Концерн установил корпоративный контроль над ОАО «Корпорация «Аэрокосмическое оборудование» и включил его в контур управления. Это крупнейший экспортер авиационного БРЭО (включая радиолокационные комплексы). За счет этого, объем прямого экспорта изделий военного назначения Концерна в 2014 и последующих годах составит около 150 – 200 млн. долларов.

— Ведется ли работа над созданием экспортных вариантов комплексов радиоэлектронной борьбы «Красуха-4», «Ртуть-БМ», «Витебск»? Как Вы оцениваете перспективы экспорта этих продуктов?

— Концерн заинтересован в развитии военно-технического сотрудничества с зарубежными странами, поэтому работа над созданием экспортных вариантов комплексов РЭБ ведется постоянно. В части наземной техники на сегодняшний день разработан паспорт экспортного облика и рекламный паспорт на комплекс «Ртуть-БМ». Оформлено обращение в ФС ВТС. Что касается комплекса «Красуха-4», то работа по формированию пакета разрешительных документов пока не завершена.

Мы считаем, что «Красуха-4» и «Ртуть-БМ» имеют высокий экспортный потенциал. Комплекс «Ртуть-БМ» может успешно выполнять задачи в военных конфликтах любой интенсивности. Возможности комплекса «Красуха-4» позволяют парировать угрозы со стороны практически всех бортовых электронных систем летательных аппаратов нападающей стороны.

Экспортным вариантом авиационного комплекса «Витебск» является комплекс радиоэлектронной борьбы «Президент-С». Он способен защитить от поражения любой летательный аппарат, который атакуется ракетами современных переносных зенитно-ракетных комплексов. В экспозиции Концерна на международной выставке вертолетной индустрии «HeliRussia-2014» была представлена лазерная станция оптико-электронного подавления комплекса «Президент-С», обеспечивающая индивидуальную защиту ударного вертолета Ми-28Н «Ночной охотник» от управляемых ракет с инфракрасными головками самонаведения. По нашему мнению, «Президент-С» также является весьма перспективным образцом для экспорта инозаказчикам.

— Можете ли Вы назвать потенциальных иностранных заказчиков систем РЭБ вашей разработки?

— Любое иностранное государство в отношении которого нет ограничений на поставку продукции военного назначения Российской Федерацией, может быть потенциальным заказчиком систем и средств РЭБ. Но мы рассчитываем, прежде всего, на поступление заказов со стороны наших традиционных партнеров – Белоруссии, Индии, Китая, Вьетнама, Малайзии, Чехии, Индонезии, Египта.

— Ранее в одном из интервью Вы обещали, что объем экспортных поставок концерна в рамках военно-технического сотрудничества будет расти на 20-30% в год, чтобы достичь объемов экспорта в 1,6-1,7 млрд рублей к 2017 году. За счет каких программ или производственных направлений вы планируете обеспечить такой рост?

— Основой обеспечения указанного роста будет являться реализация Стратегии развития ОАО «Концерн Радиоэлектронные технологии» на период до 2020 года, которая одобрена Государственной корпорацией «Ростех». Предприятиями Концерна осуществлялись поставки продукции военного назначения в Белоруссию, Вьетнам, Египет, Индию, Индонезию, Италию, Китай, Малайзию, Чехию. В состав Концерна входят 2 предприятия, получившие установленным порядком

право внешнеторговой деятельности на поставку продукции военного назначения – ОАО «НПО «Квант» и ОАО «Корпорация «Аэрокосмическое оборудование».

В настоящее время предприятиями Концерна совместно с ОАО «Рособоронэкспорт» проводится работа по поставке запчастей, ремонту и модернизации продукции военного двойного и гражданского назначения в Алжире, Белоруссии, Вьетнаме, Египте, Индии, Индонезии, Италии, Китае, Кувейте, Малайзии, Чехии, а также, проводится оценка перспективы продвижения комплексной системы послепродажного обслуживания и модернизации ранее поставленной техники российского (советского) производства.

Совместно с ОАО «Рособоронэкспорт» прорабатываются условия поставки средств госопознания в Алжир.

Одновременно с этим Концерн принимает участие в получении самостоятельного права на осуществление внешнеторговой деятельности в отношении поставок продукции военного назначения, а также

прорабатываются необходимые контакты для самостоятельного выхода на внешние рынки.

В рамках поэтапного исполнения Стратегии развития будет достигнут конкурентоспособный уровень систем и комплексов бортового радиоэлектронного оборудования, в сравнении с мировыми аналогами, осуществлен переход от поставок отдельных систем к поставкам интегрированных радиоэлектронных комплексов военного назначения на мировой рынок, создан опережающий научно-технический задел для создания образцов, не имеющих аналогов в мире.

— Недавно в Китае ОАК и китайская корпорация COMAC подписали меморандум о сотрудничестве по программе пассажирского широкофюзеляжного дальнемагистрального самолета. Планирует ли КРЭТ принять участие в этой амбициозной программе?

— КРЭТ известно о подписании ОАО «Объединенная авиастроительная корпорация» китайской корпорации COMAC

Меморандума о сотрудничестве по программе перспективного пассажирского широкофюзеляжного дальнемагистрального самолета.

Новая программа должна стать одним из самых крупномасштабных проектов международного сотрудничества в области авиастроения и в сфере высоких технологий обеих стран и мы не можем оставаться в стороне от него.

С учетом того, что в ближайшее время стороны приступят к более детальной проработке данного проекта КРЭТ с учетом своей специфики готов принять участие в реализации программы перспективного пассажирского широкофюзеляжного дальнемагистрального самолета уже на этапе определения порядка разработки основных систем самолета.

bmpd.livejournal.com
16.06.2014

Ангстрем завершил ОКР «Силовик-6А»

По заказу ОАО «Концерн ПВО «Алмаз-Антей», ОАО «Ангстрем» осуществляло СЧ ОКР «Силовик-6А».

ОКР выполнялась с целью разработки и освоения в серийном производстве микросхем интеллектуальных кремниевых транзисторных ключей в бескорпусном исполнении для модуляторов питания усилителей мощности ППМ АФАР X- и С-диапазонов на основе GaAs и GaN-транзисторов:

— кремниевые ключи для модуляторов питания усилителей мощности в составе аппаратуры ОАО «Концерн ПВО «Алмаз-Антей» на основе GaAs-транзисторов;

— кремниевые ключи для модуляторов питания усилителей мощности в составе аппаратуры ОАО «Концерн ПВО «Алмаз-Антей» на основе GaN-транзисторов.

Разрабатываемые интеллектуальные кремниевые транзисторные ключи являются законченными функциональными блоками, включающими в себя новейшие полупроводниковые ключи с элементами встроенной защиты.

Использование разработанных транзисторных ключей на основе данной технологии в составе аппаратуры ОАО «Концерн ПВО «Алмаз-Антей» позволяет:

— повысить технологический уровень, надежность и долговечность аппаратуры;

— снизить массогабаритные параметры на 20–25%;

— уменьшить себестоимость аппаратуры на 20–30%.

Кремниевый транзисторный ключ, используемый для модуляторов питания усилителей мощности на основе GaAs-

транзисторов, является функциональным аналогом интеллектуального ключа – BTS640 фирмы Infineon Technologies AS (Германия).

Для кремниевого транзисторного ключа, используемого для модуляторов питания усилителей мощности на основе GaN-транзисторов, прямые отечественные и зарубежные аналоги отсутствуют.

По итогам работы получены положительные отзывы от ОАО «Концерн ПВО «Алмаз-Антей» – заказчика ОКР «Силовик-6».

Время электроники
10.06.2014

США пытаются ограничить импорт китайских солнечных панелей, введя крупные пошлины

Министерство торговли США ввело крупные пошлины на импорт изготовленных из определенных компонентов солнечных панелей из Китая. В министерстве торговли полагают, что производители извлекают значительную выгоду от демпинговых субсидий со стороны правительства КНР.

Таможенная ставка теперь будет колебаться в от 18,56 до 35,21%, сообщает источник в Министерстве торговли США. Поводом к принятию такого решения стала претензия SolarWorld Industries America – американского производителя солнечных компонентов. На сегодняшний день решение еще не имеет точной формулировки, и не вступило в законную силу, но подразумевается, что США начнут взимать пошлину еще до принятия окончательного решения, которое обнародуют несколько позже.

Решение об изменении таможенных ставок было принято на фоне эскалации торгового конфликта, в центре которого – быстроразвивающийся рынок солнечной энергетики. За последнее десятилетие центр производства и установки гелио-энергетики сместился из Европы в Азию. Хотя ЕС и предъявил аналогичные претензии Китаю, в данный момент ведутся переговоры между участниками конфликта, и ситуация по-прежнему остается накаленной. США хотят воспользоваться примером Индии, в которой существуют довольно серьезные требования по локализации выпуска солнечных компонентов при участии ВТО.

В 2012 году США ввели пошлины в размере от 24 до 36% на импорт панелей, произведенных из китайских ячеек. Пошлины были введены после того, как было сделано заключение о наличии не-

справедливо высоких субсидий, благодаря которым китайские компании смогли выбросить на рынок США продукты, стоящие значительно меньше, нежели было затрачено на их производство.

Но многим китайским компаниям удалось избежать выплаты этих пошлин благодаря сборке панелей из солнечных ячеек, приобретенных в других регионах, в частности на Тайване. Притом, что эти солнечные ячейки были собраны из компонентов, изготовленных в Китае. В 2013 г. SolarWorld Industries America, являющаяся дочерней компанией немецкой SolarWorld AG, дала ход новому делу с целью прикрыть эту лазейку, чтобы модули, произведенные из тайваньских или китайских ячеек так же облагались пошлиной.

Время электроники
10.06.2014

DARPA экспериментирует с созданием игр для верификации надёжности ПО

Агентство по перспективным оборонным научно-исследовательским разработкам США (DARPA) проводит эксперименты с созданием online-игр, позволяющих привлечь обычных пользователей для верификации надёжности и безопасности открытого ПО. Экспертов для проведения аудита качества кода не хватает, поэтому DARPA рассматривает варианты привлечения к проверке кода обычных пользователей, косвенно используя игровой процесс для организации верификации.

В настоящее время уже подготовлено пять игр (CircuitBot, Flow Jam, Ghost Map, StormBound, Xylem), которые мало отличаются по игровому процессу от типичных логических игр и головоломок. Как правило, задачей игрока является поиск оптимального пути, разбор запу-

танных комбинаций и организация взаимодействия между игровыми объектами. При этом, проходя множество игровых уровней пользователи невольно участвуют в процессе формальной верификации, подтверждающей надёжность работы тех или иных участков кода, взаимодействие с которыми вовлечено в игровую логику.

Игровые приложения, в которых изначально отражены математические модели исследуемых приложений, транслируют действия пользователя в программные аннотации и генерируют математические доказательства, позволяющие убедиться в отсутствии различных классов дефектов в коде на языках Си и Java. Программа формальной верификации (CSFV, Crowd Sourced Formal Verification) нацелена на подтверждение безопасности серии

открытых проектов, используемых в военных и государственных учреждениях, а также в критических к надёжности областях коммерческого сектора.

Проходящие верификацию открытые проекты не называются явно, но в опубликованном несколько лет назад документе о проведении конкурса на разработку технологии формальной верификации упоминались ядро Linux, BIND и Hadoop. Заявлено, что все выявляемые в процессе верификации ошибки оперативно сообщаются основным разработчикам проектов.

OpenNet
10.06.2014



«Ростех» утвердил Совет директоров «ОПК»

Госкорпорация «Ростех» утвердила Совет директоров ОАО «Объединенная приборостроительная корпорация». Возглавил его заместитель министра обороны Российской Федерации Юрий Борисов.

В Совет также вошли руководитель Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии Григорий Элькин, советник генерального директора Госкорпорации «Ростех» Денис Свердлов, начальник департамента бухгалтерского налогового учета и отчетности Госкорпорации «Ростех» Наталья Борисова, начальник правового управления «Ростеха» Алла Лалетина (доктор юридических наук, профессор), начальник Департамента по управлению активами корпорации и корпоративным процедурам Госкорпорации «Ростех» Владимир Литвин и генеральный директор ОАО «Объединенная приборостроительная корпорация» Александр Якунин.

Глава сформированного Совета директоров ОАО «ОПК» Юрий Борисов с 2004 по 2007 год занимал пост руководителя Управления радиоэлектронной промышленности и систем управления Федерального агентства по промышленности. В 2008 году он перешел на должность заместителя Министра промышленности и торговли РФ, где контролировал разработку стратегии развития российской радиоэлектроники и соответствующую целевую программу. Юрий Борисов входит в совет директоров Объединенной авиастроительной корпорации и ОАО «Уралвагонзавод». Имеет звание доктора технических наук.

«Президент и Правительство поставили перед отраслью ряд серьезнейших задач. Это повышение эффективности и технологического уровня российских предприятий, снижение ключевых угроз безопасности, в том числе решение проблемы импортозамещения, в первую очередь - в оборонной сфере. С этой целью, под эгидой мощной государственной корпорации «Ростех», предприятия радиоэлектронной промышленности сосредоточены в единый «кулак» - «Объединенную приборостроительную корпорацию», - сказал Юрий Борисов, комментируя свое назначение. - Корпорации, как специализированной управляющей компании, предстоит разработать стратегию, регулируемую долгосрочное развитие вошедших в корпорацию концернов и предприятий, реструктуризировать активы, исключить дублирование производств, сосредоточить усилия на наиболее перспективных направлениях и предпринять меры для повышения конкурентоспособности российской продукции».

В Совет директоров корпорации вошли специалисты, прекрасно знающие отрасль и принципы корпоративного управления. Их опыт поможет «ОПК» в достижении поставленных целей».

ОАО «Объединенная приборостроительная корпорация» (ОАО «ОПК») - российская государственная корпорация, создана в 2014 году в составе Госкорпорации «Ростех» с целью организации высокотехнологичного производства конкурентной продукции в области систем и средств связи, автоматизированных

систем управления, радиоэлектронной борьбы и роботизированных комплексов для Вооруженных Сил РФ и других специальных формирований, а также конкурентоспособной продукции гражданского и двойного назначения. В структуру корпорации входят концерн радиостроения «Вега», концерн «Созвездие», интегрированная структура «Системы управления» и Центральный научно-исследовательский институт экономики, информатики и систем управления. Корпорация объединяет 55 предприятий и научных организаций радиоэлектронной отрасли России.

Государственная корпорация «Ростехнологии» (Ростех) - российская корпорация, созданная в 2007 году для содействия разработке, производству и экспорту высокотехнологичной промышленной продукции гражданского и военного назначения. В ее состав входит 663 организации, из которых в настоящее время сформировано 9 холдинговых компаний в оборонно-промышленном комплексе и 5 - в гражданских отраслях промышленности. Организации Ростеха расположены на территории 60 субъектов РФ и поставляют продукцию на рынки более 70 стран. Выручка Ростеха в 2012 году составила 931 млрд рублей, чистая прибыль - 38,5 млрд рублей. Налоговые отчисления в бюджеты всех уровней превысили 109 млрд рублей.

Ростех
09.06.2014

Минпромторг до конца года завершит работу по созданию программы импортозамещения

Минпромторг до конца года завершит работу по созданию программы

импортозамещения. Важной опорой в достижении этой цели станет промыш-

ленный потенциал предприятий Республики Татарстан.



Денис Мантуров

Об этом заявил глава Минпромторга Денис Мантуров на совещании по вопросам импортозамещения в российском ОПК, которое прошло в Казани при участии президента Татарстана Рустама Минниханова, премьер-министра республики Ильдара Халикова и руководителей предприятий ОПК Татарстана, сообщила пресс-служба Минпромторга.

Перед началом совещания, которое состоялось на базе Казанского вертолетного завода, Денис Мантуров посетил цех окончательной сборки, где осмотрел строящиеся вертолеты Ми-8, Ми-17, «Ансат», а также четвертый прототип нового тяжелого вертолета Ми-38.

«Казанский вертолетный завод как один из головных исполнителей гособоронзаказа в части поставок вертолетов активно участвует в программе по импортозамещению украинских комплектующих, в том числе благодаря проводимым на

заводе мероприятиям по модернизации и техническому перевооружению производства, за счет чего ведется активная работа по освоению новых моделей вертолетов, – заявил Д.Мантуров. – В мировых продажах на долю холдинга «Вертолеты России», в который входит Казанский вертолетный завод, приходится более 15% в денежном выражении. Свыше трети мирового парка боевых вертолетов производится в России. На протяжении последних трех лет ежегодный рост производства вертолетов составлял от 5 до 10% в год. Сохранение данного тренда имеет стратегическое значение».

Республика Татарстан неслучайно была выбрана площадкой пилотного совещания подобного формата в оборонной промышленности России. На территории Татарстана расположены 27 предприятий российского ОПК, в том числе стратегические. В условиях перехода отечественной

оборонной промышленности на импортозамещение зарубежных комплектующих Минпромторг максимально эффективно использует ресурсы оборонных предприятий. У Татарстана для этого есть огромный потенциал. К примеру, в программе по импортозамещению украинских комплектующих для авиационных предприятий уже участвуют такие предприятия, как Казанское авиационное производственное объединение им. С.П. Горбунова и Казанский вертолетный завод.

В ходе совещания Д.Мантуров подчеркнул, что Минпромторг планирует завершить работу над программой по импортозамещению украинской продукции до конца текущего месяца. Уже разработан четкий план по всем комплектующим с указанием необходимых дополнительных средств из федерального бюджета. По словам министра, для реализации намеченного плана потребуются два, а по отдельным направлениям – три года.

«Вертолеты России» – один из мировых лидеров вертолетостроительной отрасли, единственный разработчик и производитель вертолетов в России. В состав холдинга входят пять вертолетных заводов, два конструкторских бюро, а также предприятия по производству и обслуживанию комплектующих изделий и сервисная компания, обеспечивающая послепродажное сопровождение в России и за ее пределами. По итогам 2013 года «Вертолеты России» изготовили для российских и иностранных заказчиков 303 вертолета. Выручка за 2013 год составила около 140 млрд руб. Холдинг входит в Госкорпорацию Ростех.

ЦАМТО
19.06.2014

ОАО «НПК «КБМ» приглашает на работу с Украины

Высококвалифицированных специалистов (руководителей цехов, отделов, ведущих инженеров-конструкторов, ве-

дущих инженеров-технологов и др.) в области проектирования и производства ракетного оружия.

Предоставляем социальный пакет с оплатой арендуемого жилья, участие в финансировании ипотечного кредитования,



а также юридическую помощь в оформлении российского гражданства.

Обращаться по электронной почте kbm-kbm@mail.ru, телефону 8 (496)

613-64-11 к заместителю генерального директора - директору по персоналу Рютину Валерию Борисовичу.

<http://www.kbm.ru/ru/enterprise/jobs/>

Почему замораживание поставок украинского оружия в Россию нанесет ущерб не только России, но и Киеву

«В свете продолжающейся поддержки Москвой вооруженных повстанцев на востоке Украины выглядит логичным тот факт, что президент Украины Порошенко официально прекратил «оборонное сотрудничество» между своей страной и Россией», - пишет The Christian Science Monitor. Но запрет, наложенный Порошенко, наверняка станет очень болезненным для взаимозависимых оружейных индустрий, отмечает корреспондент Фред Уэйр. Прекращение действия текущих контрактов (их объем оценивается в 15 млрд долларов) чревато крахом ряда крупных украинских компаний.

Вероятно, в ближайшее время разрыв сильнее всего ударит по украинской «оборонке», которая доныне производит мно-

го высокотехнологических компонентов и традиционно экспортирует почти две трети своей продукции в Россию.

А Москва окажется перед дорогостоящей и технически сложной проблемой: многие элементы амбициозной программы перевооружения армии придется отсрочить.

Вице-премьер Рогозин заверил, что программа по замещению всех украинских компонентов полностью будет готова за два с половиной года.

Эксперт Александр Гольц замечает: «У Украины есть несколько уникальных технологий, которые играют решающую роль для российского военного производства». По его мнению, их замещение за три года было бы «чудом». Это двигатели

для вертолетов и газотурбинные двигатели для новейшего поколения российских военных кораблей. Еще один удар - прекращение поставок с авиазавода «Антонов» и сотрудничества с ним.

Эксперты говорят, что Россия в конце концов оправится, а украинской «оборонке» придется намного труднее. Без значительной поддержки государства некоторые крупные компании «рухнут», считает Антон Михненко, замдиректора Центра исследований армии, конверсии и разоружения (Киев).

Фред Уэйр
InoPressa.ru
18.06.2014

Военные заводы переведут на производство гражданской продукции Пороховой завод займется очисткой воды, а военный полигон — производством медицинского оборудования

К концу года Минпромторг получит предложения по диверсификации предприятий, выпускающих боеприпасы, спецприборы и материалы для обороны. После 2020 года объемы гособоронзаказа в России будут сокращены. В декабре 2013 года, в послании к Федеральному собранию, президент страны поручил ВПК продумать, как будут загружены после этого предприятия обороны. Исследование,

заказанное ведомством, понадобится для оценки возможности выхода заводов на новые рынки.

В декабре текущего года Минпромторг получит результаты анализа экономических показателей, конкурентных преимуществ и динамики развития предприятий оборонно-промышленного комплекса. О планах переориентации военных производств для гражданских нужд

рассказали в департаменте промышленности, обычных вооружений и спецхимии Минпромторга.

— При сокращении гособоронзаказа после 2020 года для предприятий будет перспективно военно-техническое сотрудничество с иностранными государствами, ремонт и модернизация вооружений и военной техники, производство гражданской продукции с использованием

технологий и материалов двойного назначения. Речь может идти о производстве приборов, аппаратуры и техники для медицины, сельского хозяйства, научно-исследовательской деятельности, — сообщил собеседник в ведомстве.

В частности, ФКП «Государственный лазерный полигон «Радуга» (ЗАО Радужный Владимирской области) запускает производство лазерных систем для медицины.

— Речь идет о лазерно-оптических и оптико-электронных системах. На «Радуге» создается лазерный кластер, это направление развивается и в екатеринбургском холдинге «Швабе», — пояснили в Минпромторге.

На «Радуге» подтвердили информацию, пояснив, что создаваемый технопарк будет основан на принципах государственно-частного партнерства.

Другие направления гражданской деятельности оборонных заводов — выпуск охотничьего и спортивного вооружения. Как сообщили в Минпромторге, доли гражданской продукции будут увеличены на Тульском оружейном заводе, в концерне «Калашников», заводе «Молот» и Центральном конструкторском исследовательском бюро спортивно-охотничьего оружия.

— Стрелковая отрасль ориентируется на расширение номенклатуры гражданского охотничьего и спортивного оружия. Сейчас соотношение импортного и отечественного оружия на российском рынке примерно 70х30, и это необходимо менять. Возможности предприятий ОПК могут помочь также и в станкостроении — всё, что связано с точной металлообработкой, инструментальным производством, — добавили в Минпромторге.

Радикально изменить пропорции гражданского и оборонного собирается Пермский пороховой завод.

— В 2003 году соотношение военной и гражданской продукции у нас составляло 50х50, в 2012 году оно сместилось к 80х20, — отметил советник гендиректора предприятия Владимир Аликин. — Планируем к 2020 году вернуться к соотношению 50х50, еще через пять лет добиться 40х60. Мы будем заниматься биотехнологиями очистки воды.

По оценкам предприятия, до 2020 года госзаказы будут расти на 8% в год, после чего ожидается резкий спад. Поэтому завод планирует вернуться к освоенным в 1990-е годы совместно с немецкими инвесторами технологиям производства реагентов для очистки воды и интенсификации нефтедобычи.

В Минпромторге пояснили, что перефилирование предприятий ляжет на плечи самих заводов. Государство вложит средства только в производство вооружений.

Не все предприятия готовы осуществить переход на «гражданку». Так, Саранский механический завод, освоивший выпуск детских велосипедов «Конек-Горбунок», констатирует, что рынок занят китайской продукцией.

— Мы сейчас выпускаем порядка 30% гражданской продукции. Из промышленной освоили прямоточный клапан, в планах — выпуск мембранного разделителя для измерения давления в трубопроводах. Минпромторг требует увеличить «гражданку», но рынок тех же велосипедов занят китайскими — они дешевле, и их больше, — сетуют на предприятии.

По подсчетам Минпромторга, сейчас соотношение выпуска гражданской и оборонной продукции на военных предприятиях в среднем составляет 25 к 75. В 2014 году объем оборонзаказа составит более 92 млрд рублей, на 12 млрд больше, чем в прошлом году — такие цифры озвучивал директор департамента промышленности обычных боеприпасов Минпромторга Константин Тарабрин на совещании в середине апреля.

По мнению первого зампреда комитета Госдумы по промышленности Владимира Гутенева, наиболее востребованными на «гражданке» окажутся авиационные и двигателестроительные предприятия, куда сложнее будет переводить боеприпасов и спецхимии.

— У меня есть серьезные опасения, что мы столкнемся с кадровой проблемой — технологии есть, а прирост кадров в короткий срок обеспечить сложно, — добавил депутат. — Можно сделать упор на государственно-частное партнерство, но

Комментарий М. Тощого

В очередной раз составлен ворох документов для галочки. Если выпускаемая гражданская продукция будет конкурентоспособной — её производство началось бы прямо сейчас, а не после 2020 года. Сверхприбыль, получаемая с вооружения, окончательно испортила руководство, как заводов, так и отрасли. После них, хоть трава не расти. Кажется, всё идет к тому, что рабочие, для собственного прокорма, вновь начнут выпускать тапки.

Мард Т.

рентабельность в оборонке — 5–6%, на это не пойдет частный бизнес.

Директор Центра анализа мировой торговли оружием Игорь Коротченко отметил, что наиболее динамичный рост гражданской продукции показывают крупные холдинги. Небольшие предприятия более уязвимы в условиях рынка, признает эксперт.

— Во всем мире ОПК диверсифицирует свой бизнес. 50% гражданских заказов обеспечивают устойчивость компании. У нас растет доля гражданской продукции в вертикально-интегрированных холдингах — «Алмаз-Антей», ОДК, ОАК. Мелкие структуры также стараются диверсифицироваться. Кто не сможет это сделать, того выбросят с рынка более успешные и инновационно-развитые компании, — подчеркнул Игорь Коротченко.

«Средства, которые мы выделяем на перевооружение армии и флота, на модернизацию оборонно-промышленного

комплекса, как вы знаете, беспрецедентны, — говорил президент России Владимир Путин в послании Федеральному собранию 12 декабря 2012 года. — В ближайшее десятилетие предприятия ОПК страны будут полностью загружены

заказами. Смогут обновить свою производственную базу, создать качественные рабочие места... Уже сейчас мы должны думать, как будут загружены предприятия ОПК после выполнения гособоронзаказа, после 2020 года. Нельзя допустить, чтобы

эти предприятия оказались переразмеренными и невостребованными».

Известия
17.06.2014

Читатели «Известий» пишут:

Шо! Опять??? // Владимир Р

Проходили уже это всё в конце 80-х. Тогда это называлось «конверсия», кто постарше должен помнить, что кончилась она ничем. Сейчас будет тоже самое. Экономика работает по своим законам, а не по приказам начальников (даже таких «умных» как г-н Рогозин). Противоположным примером является Э. Маск, в тридцать с небольшим лет, с нуля создавший компанию по производству ракет Falcon и электромобилей Tesla (у нас 20 лет мучают ракету Ангара, а Ё-мобиль благополучно умер). // николай вотяков

Украина отказалась от военного сотрудничества с РФ в пользу Беларуси?



Президент Украины Петр Порошенко запретил сотрудничество с Россией в военной сфере, о чем заявил первый вице-премьер-министр Украины Виталий Ярема.

«На заседании Совета национальной безопасности и обороны Президент Украины категорически запретил сотрудничество в военной сфере. С этого дня мы прекратили любое сотрудничество в сфере военно-промышленного комплекса с Российской Федерацией», — сообщил первый вице-премьер, передает УНИАН.

Как ранее сообщала Служба информации «ЕвроБеларуси», в то же время белорусские власти хотят использовать момент для наращивания сотрудничества с Украиной в военпроме.

«Украину сегодня фактически развалили, а там все-таки оборонка приличная,

в том числе ваш интерес. Давайте попробуем с украинцами договориться и вместе поработать, чтобы не пропали интеллектуальные, инженерные центры, конструкторы в Украине. Момент нормальный», — сказал Александр Лукашенко в апреле во время посещения ОАО «558-й Авиационный ремонтный завод» в Барановичах.

В частности, глава белорусского государства упомянул о возможности развития сотрудничества с украинской компанией «Мотор Сич», которой принадлежит пакет акций Оршанского авиаремонтного завода.

ЕвроБеларусь
17.06.2014

Минпромторг планирует направить на развитие станкостроения свыше 15 млрд рублей до 2016 года

Объем государственных инвестиций на развитие отечественного станкостроения в 2014-2016 годах составит свыше 5 млрд рублей, а привлеченных внебюд-

жетных средств — свыше 10 млрд рублей. За счет этого к 2020 году доля произведенных в России станков с числовым программным управлением на внутреннем

рынке увеличится более чем в три раза, что будет способствовать модернизации промышленности и развитию конкурентоспособного российского станкостроения.

Об этом на открытии крупнейшего выставочного проекта России в области станкостроения «Металлообработка-2014» заявил Министр промышленности и торговли РФ Денис Мантуров.

Открывая выставку, глава Минпромторга подчеркнул значимость Подпрограммы «Станкоинструментальная промышленность» Государственной программы «Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности». Ее реализация позволит удовлетворить растущий внутренний спрос на продукцию станкостроения и повысить конкурентоспособность продукции отрасли на внутреннем и внешнем рынках.

«Россия должна вернуть себе статус мировой промышленной державы. Одним из ключевых условий для достижения этой цели является наличие в стране развитого станкостроения, которое напрямую связано с разработкой новых типов промышленной продукции, а значит, определяет степень конкурентоспособности страны, – заявил глава Минпромторга Денис Мантуров. – Реализация подпрограммы «Развитие отечественного станкостроения и инструментальной промышленности» будет способствовать модернизации промышленности с учетом интересов государства и повышению конкурентоспособности станкостроения в Российской Федерации».

Окончательная редакция подпрограммы «Развитие отечественного станкостроения и инструментальной промышленности» была одобрена 15 апреля 2014 года. Сейчас идет корректировка бюджета, которая закончится в июне. Следующим шагом Минпромторг согласует правила предоставления субсидий по проектам, а осенью 2014 года будут запущены первые из них.

Подпрограммой предусмотрено субсидирование затрат на проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок в рамках реализации

комплексных проектов по организации серийных производств станкоинструментальной продукции. Кроме того, государство внесет имущественный взнос в холдинг «Станкопром» для реализации проектов по созданию серийных производств станкоинструментальной продукции. Это позволит уже до конца 2016 года создать свыше 1000 единиц высокопроизводительных пятикоординатных станков. А к 2020 году доля произведенных в России станков с числовым программным управлением на внутреннем рынке увеличится более чем в три раза (с 10 до 33%). При этом вся продукция должна найти своего потребителя, так как, согласно прогнозу ведомства, объем спроса на продукцию станкостроения со стороны модернизируемых с участием бюджета российских предприятий и оборонно-промышленного комплекса с 2014 по 2020 годы составит порядка 615 млрд рублей.

Среди предложенных Минпромторгом и поддержанных Правительством РФ мер поддержки отечественного станкостроения – создание Единого Федерального инжинирингового центра и организация станкостроительных кластеров в Республике Татарстан, Ульяновской, Свердловской и Ростовской областях. Кроме того, по инициативе Минпромторга и Госкорпорации Ростех ведущие российские станкостроительные предприятия были консолидированы в холдинге «Станкопром», который в будущем станет «локомотивом» развития отрасли и способствует модернизации производственных мощностей станкостроителей. Гарантией конкурентоспособности отечественной продукции на долгосрочную перспективу станет создание совместных производств на территории России.

Министерство промышленности и
торговли РФ
16.06.2014

*Комментарий
М. Тоцкого*

Чуть больше месяца назад мне рассказали характерную для современной России историю. В рамках ОКР по разработке, изготовлению и испытанию станка (в действительности название было более пафосное, но технический смысл не меняется) был закуплен зарубежный станок, на нем сменили маркировку, подогнав её под требования ТЗ, и просверлили пару дополнительных отверстий. И всё это добро пытались протащить через военную приёмку МО. История эта еще пока не закончилась только благодаря сверхбдительности и чрезмерной въедливости начальника ВП. Олег Николаевич [Степанов], если читаете эту запись, не поленитесь, объявите благодарность личному составу данного ВП.

Мард Т.

Для ВПК подготовили порядок экспорта без лицензий

Российские предприятия смогут быстрее поставлять за рубеж компоненты военной техники и передавать оружейные технологии

Российские поставщики компонентов вооружений получат возможность экспортировать свою продукцию без многомесячного оформления лицензий для каждой сделки. Проект постановления правительства, регламентирующего новый порядок сделок (документ есть у «Известий»), разработала Федеральная служба по техническому и экспортному контролю (ФСТЭК). Эксперты отмечают, что ускоренный порядок увеличит продажи компонентов вооружений — прежде всего в страны Латинской Америки, Юго-Восточной Азии и Ближнего Востока.

Положение о внешнеэкономической деятельности в режиме безлицензионного экспорта упростит процедуры продажи за рубеж российских компонентов вооружений и оборудования для их производства. Для ведения постоянной торговли предприятию потребуется лишь однажды добиться включения в реестр международных поставщиков. При этом готовое оружие по-прежнему будут продавать за рубеж лишь по лицензии.

— Юридическое лицо, включенное в реестр ФСТЭК, будет наделено правом безлицензионного экспорта, — пояснил представитель ФСТЭК Андрей Никольский. — Если президент примет решение о продаже определенной номенклатуры товаров в определенные страны, то будет введен упрощенный порядок такого экспорта. Этот механизм должен стать стимулирующей мерой для промышленности.

Новый порядок сократит период между заключением контракта и получением разрешения на вывоз, подчеркивают в службе.

— Для получения лицензии подается пакет документов. Там указываются цели использования продукции — что иностранные участники сделки будут с ней делать. Даются гарантии, что они не будут ее копировать, модифицировать, реэкспортировать и т.д. без согласования с нами. Затем

проводится межведомственная экспертиза, и в случае положительного решения выдается лицензия. Рассмотрение заявки может длиться месяцы. Сроки зависят от межведомственной экспертизы — иногда один эксперт рассмотрел, но другой в командировке, а третий не имеет права подписи, — пояснил собеседник в отделе продукции двойного назначения ФСТЭК.

По данным ФСТЭК, в службу ежедневно поступает до 20 обращений от российских компаний с просьбой ускорить выдачу лицензий. Их авторы сообщают, что заказчики ставят вопрос о разрыве контракта из-за задержки с поставкой продукции. При этом упрощенные правила экспорта уже ввели главные конкуренты России на мировом рынке вооружений — США и страны ЕС.

Директор Центра анализа мировой торговли оружием Игорь Коротченко полагает, что решение позволит российской стороне быстрее реагировать на запросы запчастей и комплектующих от иностранных заказчиков, эксплуатирующих отечественную технику.

— По этому направлению у нас постоянное взаимодействие более чем с 70 странами. Время между поступлением заявки и реализацией контракта надо сокращать. Мы не всегда можем поставлять запчасти так же оперативно, как конкуренты. А от этого зависит улучшение позиций России на рынке военно-технического сотрудничества, — считает Игорь Коротченко.

Во ФСТЭК подтверждают, что нередко заказчики могут найти аналоги российской продукции в странах, более оперативно выполняющих заказы. Исключение из этого правила — государства, находящиеся под разнообразными эмбарго на поставку вооружений.

Первый вице-президент Российского союза инженеров Иван Андриевский напомнил, что перспективное направление

для российского экспорта компонентов вооружений, средств для их производства и ремонта — это развивающиеся страны.

— Есть ряд стран, с которыми Россия успешно продолжает сотрудничать по этим направлениям. Это прежде всего государства Латинской Америки, Юго-Восточной Азии и Ближнего Востока. Для нас также всегда был интересен африканский рынок, он остается актуальным, — сказал Иван Андриевский.

По мнению собеседника, новый порядок положительно скажется на объеме экспортной продукции и, соответственно, на доходах России.

— К сожалению, развернутые против России экономические санкции не позволяют увидеть все преимущества нового порядка в полном объеме. В полной мере их можно будет почувствовать в долгосрочной перспективе, когда Запад осознает все недостатки влияния санкций на общую экономическую картину и сотрудничество с Россией вернется к прежним объемам, — отметил эксперт.

Проект положения о безлицензионном экспорте разработан, чтобы использовать возможности новой редакции закона «Об экспортном контроле», которая вступит в силу в конце июня. Речь идет о контроле над такой продукцией, как взрывчатые вещества, детонаторы, бронезилеты, авиационные материалы и станки для обработки, авиадвигатели и бортовая электроника и пр. Шесть списков подконтрольной продукции устанавливает ФСТЭК совместно с экспертами Минобороны, эти перечни утверждаются указами президента. Контроль за соблюдением условий международных договоренностей о нераспространении оружия массового поражения ведут Министерство иностранных дел, Федеральная служба безопасности, Федеральная таможенная служба и Рособоронэкспорт.

Известия, 16.06.2014

Экс-президенты Украины написали обращение к Порошенко

Выдержка



Наблюдая дальнейшую эскалацию ситуации из-за действий России, мы обращаемся к США, Европейскому Союзу и всему демократическому миру с просьбой прибегнуть к более решительным санкциям против российской экономики. Основа агрессивной внешней политики и милитаристских намерений России должна быть разрушена, а возможности для усиления военного комплекса современными разработками - заблокированы как источник потенциальной опасности для всего европейского континента. Учитывая чрезвычайные риски для мирного будущего украинского народа, Украина должна получить гарантированную защиту в системе европейской безопасности, а также получить удовлетворительный ответ на запрос о реальной оперативной военной и финансовой помощи.

Леонид Кравчук, Леонид Кучма и Виктор Ющенко
20.06.2014

Сотрудник ГКНПЦ им. Хруничева покончил жизнь самоубийством

Он спрыгнул с крыши цеха в день кончины экс-главы «Роскосмоса» Владимира Поповкина

Во вторник на Ракетно-космическом заводе ГКНЦ им. Хруничева было много сотрудников полиции, работали следователи. Они выясняли причины гибели 53-летнего начальника бюро механического цеха Геннадия Лашкова. Тот пришел на работу ровно в 09.00, поднялся на крышу родного цеха и бросился вниз. Информация о гибели ведущего конструктора ракет с территории закрытого столичного завода просочилась в прессу только в среду утром.

Известно пока не так много, так как предсмертной записки погибший не оставил. По предварительным данным, причиной самоубийства ведущего конструктора ракет столичного завода Геннадия Лашкова могла стать кончина экс-главы

«Роскосмоса» Владимира Поповкина. Он скончался в тот же день после продолжительной болезни в израильской больнице.

Напомним, ранним утром 2 июля 2013 года произошло падение ракеты «Протон-М» с тремя аппаратами «Глонасс» на космодроме Байконур. Поповкин, который лично руководил локализацией аварии, получил отравление токсичным ракетным топливом и заболел раком.

В некоторых СМИ заявили, что мотивом для самоубийства Лашкова могло послужить снижение зарплаты или выводы, к которым пришло следствие в рамках нового уголовного дела, которое было возбуждено после падения «Протона-М» 16 мая этого года. На днях появилась

*Комментарий
М. Тощого*

Так когда все-таки умер господин Поповкин? Во вторник или среду? Может, причина все же в травле Лашкова со стороны спецслужб?

Мард Т.

информация, что сотрудники ГКНЦ им. Хруничева могли наносить умышленный вред ракетным двигателям.

Впрочем, на предприятии стали накапливаться системные проблемы: после

очередного падения «Протона» производство «Протонов» было приостановлено, что не могло не сказаться на зарплате сотрудников оборонного предприятия. Напомним, что один запуск «Протона»

обходился бюджету почти в три миллиарда рублей.

Комсомольская правда
19.06.2014

Читатели «Комсомолки» пишут:

«А» и «Б» сидели на трубе...

Так сколько народу было на крыше? Вот в чем вопрос.

Гость №8627

«На днях появилась информация, что сотрудники ГКНЦ им. Хруничева могли наносить умышленный вред ракетным двигателям. »- это очень многозначительно и непонятно. Что, часть сотрудников была завербована агентами иностранных держав? конкурирующей фирмой, которая хотела прибрать бизнес? грызущимися между собой сотрудниками, устраивавшими гадости друг-другу? больными на голову работниками, умудрившимися умело скрывать свое помешательство? дело ясное, что дело тёмное.

Гость №9308

Зато что-то не видно самоубийц-депутатов, министров и прочей властной сволочи из-за низких зарплат... Разве только икрой не давятся, мерзавцы (((((.

Борис Натанович

Заниматься ракетостроением — смертельно опасная затея. Надо оставить эту отрасль в покое.

Комсомолец Старый

Если бы украл, то отсидел и вышел по амнистии, затем жил припеваючи с деньгами... а если бы украл много, то и вовсе в Альпах жил... а тут — явно убрали свидетеля

Гость №9427

Не пишите чушь! Никакой связи самоубийства работника ГКНЦ Хруничева и смерти бывшего начальника Роскосмоса нет! У нас генералов как грязи — хоть каждый день в окно бы прыгали, только в ладоши аплодировал народ.

Гость №2895

Самоубийцы как правило оставляют предсмертную записку а ее нет, возможно зачищают концы а то вдруг откроется тайна падения Протонов.

Гость

Это что — новая методика российских следователей проводить расследования, когда подозреваемые прыгают вниз и разбиваются?

Гость №3637

Страну растерзали многомиллионным воровством и «эффективным менеджментом», а виноваты как всегда «стрелочники». Вот они и бросаются вниз головой, а Васильевы торжествуют, получая условно.

Руся

Погибший начальник бюро контроля качества Центра им. Хруничева перед смертью лишился половины прежнего заработка

Падение с крыши цеха начальника бюро контроля качества механического цеха Ракетно–космического завода пытаются представить, как самоубийство, однако родные погибшего против этой версии

Самоубийство — такова основная версия следствия по факту гибели 53-летнего начальника бюро контроля качества механического цеха Ракетно-космического завода ГКНЦ им. Хруничева, где делают ракеты-носители «Протон-М». Этот дикий случай произошел в среду в первой половине дня. Геннадий Лашков, проработавший на предприятии с 18 лет, отличавшийся высокой ответственностью и работоспособностью, поднялся на крышу родного 23-го механического цеха и каким-то образом упал вниз. Удар головой о землю с высоты, равной примерно 6-этажному зданию, оказался смертельным. После на крыше сотрудники полиции нашли предварительно снятый и аккуратно сложенный халат Лашкова



Геннадий Лашков

По предварительным данным, полученным от правоохранительных органов, Лашков не оставил предсмертной записки, однако на предприятии сообщили, что у погибшего были проблемы в семье. Была еще версия, из которой следует, что Лашков решил свести счеты с жизнью из-за недавнего понижения в зарплате.

Как удалось узнать «МК», связавшись с друзьями и близкими погибшего, зарплату ему не снижали, однако в последнее время Геннадий, привыкший работать в две смены, был переведен на одну в связи с сокращением объема производства. Он очень переживал по этому поводу, поскольку тянуть семью с двумя детьми на 30-40 тысяч рублей в месяц — не легкое дело. И это при том, что начальник бюро контроля качества проработал на ответственном участке более 10(!) лет и зарекомендовал себя с хорошей стороны. Как рассказали сослуживцы, он очень сильно переживал по поводу последних аварий ракеты «Протон-М», со своей стороны всегда очень скрупулезно проверяя качество продукции предприятия в соответствии со СНИПами и ГОСТами.

По словам супруги Лашкова, Геннадий никогда не смог бы «подставить семью, совершив самоубийство». У него двое взрослых детей, старшая дочь сейчас сдает сессию, у

младшего сына в пятницу должен состояться школьный выпускной бал. Лашков очень ждал зарплату с отпускными, которые должны были выдать на следующей неделе. В то же время близкие отмечали, что в последний месяц Геннадий ходил очень грустный и не делился с ними новостями, как раньше. «Мы не знаем, что с ним произошло, может он кому-то перешел дорогу, - пусть в этом разбирается следствие. Но мы уверены, что он не мог сам спрыгнуть с крыши, не такой он был человек», - сообщила супруга Геннадия Наталья.

Несмотря ни на что, следствие все-таки больше склоняется к версии о самоубийстве. Основные признаки, по мнению

пинкертонов, - это снятый перед прыжком с крыши халат да странно обломанный (или надкусанный) крестик, который нашли в личных вещах Лашкова.

Как поведали «МК» сослуживцы Геннадия, на предприятии давно работают в основном люди предпенсионного возраста. Всем им больно за родной ГКНЦ, который регулярно терпит неудачи, обидно за свои мизерные зарплаты в то время, как начальство «гребет» миллионы, а проштрафившись получает еще и «золотые парашюты». Геннадия Лашкова в начальственных кругах особо не жаловали, не особо сговорчивый он был человек, принципиальный. Связывать его смерть с последней аварией ракеты-носителя

Читайте статью
«Ростки ГУЛАГа: начата
чистка Центра
Хруничева»

в ЭБ №76

«Протон-М» нельзя. Комиссия Роскосмоса по выявлению причин ЧП не нашла нарушений на Ракетно-космическом заводе, где работал Лашков. «МК» будет следить за ходом расследования.

Наталья Веденева
Московский Комсомолец
19.06.2014

Читатели «МК» пишут:

Я, как рабочий, проработал в цехе окончательной сборки рн протон около 10 лет. Работаю и по сей день, но у меня серьезные намерения уйти этим летом. Рабочие 5 разряда, отработавшие 20 рабочих дней по 12 часов и отработавшие 6 выходных по 12 часов, со всеми надбавками, получают по 70~75 тысяч рублей в месяц. Без работы сверхурочно и в выходные дни зарплата составляет примерно 30 тысяч рублей. Белая зарплата начальников цехов 50-60 тысяч. Но они получают деньги за пуски ракет. Начальники высшего звена имеют белую зарплату 100 тысяч примерно, но это не мешает им разъезжать на топовых лексусах и лэнд крузерах. Воруются колоссальные деньги на закупках для предприятия, начиная с гаечных ключей и комбинезонов, и заканчивая металлом и оборудованием. Также много денег воруются на обслуживании оборудования и цехов. В цехах грязь и разруха. Приборам по 40 лет, они еще ламповые! Станки такие же. Недавно в СМИ писали про саботаж. Были проведены работы стоимостью в 194 тысячи. Эту работу делал я и моя бригада, бесплатно! Просто по просьбе комиссии и начальников. Мы ничего не получили! А деньги осели в чьих-то карманах... и саботаж это чушь. Просто умелые люди с высшим образованием не пойдут работать на завод учениками за 20 тысяч! Что творится сейчас? Урезаются нормы на выполнение заданий, в том числе особо важных, требуют выполнять работу за меньшие сроки, чем отводится технологией, запрещают рабочим и младшему составу ИТР работать сверхурочно и в выходные дни, что приводит к понижению зарплаты в среднем в 2 раза. Моя зарплата из 80 тысяч превратилась в 40. Якобы у завода долги. Да и работа местами приостановлена из-за падений. А почему падают ракеты с российскими спутниками? Почему в прошлом году не были застрахованы спутники ГЛОНАСС? Не запускает ли Роскосмос пустышки для того чтобы скрыть колоссальные хищения? Где 8 миллиардов от Путина, которые якобы дали в 2009 или 2010 году? Я не знаю... соболезную семье...
игорь собакин

[Игорь, я] работал в военке. ушел по той же причине.

не юрист

У меня жена в такой же должности и тоже на «военке» отработала почти 40 лет. Ему трудно тащить семью за 40000 в месяц? А за 20000, как моя жена, не хотите? Никто, ни один дурак не хочет работать на её месте за такие деньги. Дадут ученика, тот поработает пару месяцев, посмотрит на всё это, украдёт у неё разработки с компьютера и привет! Сам отработал в той же системе более 20 лет. Перспектив там нет никаких. На одного с сошкой семеро с ложкой, да и ложка там не чайная, а та, которой разливают. Нет, не будет толку от этой власти. Раньше хороший рабочий зарабатывал очень хорошие деньги, зачастую больше своих начальников. В военных цехах генеральный директор знал всех по имени-отчеству, здоровался за руку, всегда помогал чем мог, и в пансионат, и в санаторий на отпуск, и с жилплощадью вопросы решал. Про правительственные награды и премии уже и не говорю.

Зато ползал по Луне наш луноход! Не изменится отношение к человеку труда, не изменится ничего. И ведь доходит до идиотизма. Приезжает премьер или президент на завод и спрашивает у сборщика, сколько тот зарабатывает. Накаченный начальством вплоть до угрозы увольнения рабочий загибает такую цифру, что высокие гости в восторге. Да ты не у человека спрашивай, а дойди до бухгалтерии и попроси ведомости по зарплате! Эх, да что там.....

Ах-ах!

Отвалил с Хруничева в 2000 году и ни разу не пожалел, а до этого работал в отрасли 20 с лишним лет. Дальше комментировать не буду, не хватит нормативной лексики, а с покойным видимо сталкивался..., лицо знакомое...Очень жаль. А когда отраслью и предприятиями руководят бывшие военные, ничего от этого не ждите...

Прохожий



Родился 4 ноября

Учился в 887 московской школе



С женой...