КОСМИЧЕСКИЙ ДАЙДЖЕСТ

5

ЭБН▪РФ

№5 (108), 14 февраля 2015 года

08.02.2015 — 14.02.2015

ГЛАВНАЯ НОВОСТЬ

Липунов взывает к отсутствующей совести Шустова

Читайте на 140–й странице

АКТУАЛЬНО

2 Зелёненький: Хокинг не хочет быть рабом инопланетян

24 Любовь к Крыму: Даурия схлопывается до границ РФ

30 Грабли: ОПК начнёт выпускать алюминиевые ложки

37 Урличичу и не снилось: допэмиссия РКС на 6 млрд из воздуха

43 Живодёрня продолжается: готовится второй «Бион–М»

59 Кошмар сурка: КА «Ломоносов» опять не готов!

134 Привычное: жена особиста Роскосмоса — миллионерша

Главный редактор: Никольская Р., news@ebull.ru
И.о. выпускающего редактора: Никольский Д.
Специальный корреспондент при главном редакторе: Тоцкий М., mard@coronas.ru
Редактор–корректор: Морозова Л.
Верстка, интернет–редактор: REGnet

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

Медведев поздравил российских ученых с Днем науки

Премьер-министр Дмитрий Медведев поздравил российских ученых с профессиональным праздником, сообщается на сайте кабмина в воскресенье.

«Уважаемые друзья! Примите мои поздравления с Днём российской науки. Желаю вам удачи, здоровья и новых достижений», — говорится в поздравительном сообщении премьера.

Медведев отметил, что День науки отмечают люди, которых с полным правом можно назвать интеллектуальной элитой государства.

«Именно ваши фундаментальные исследования, яркие открытия и смелые эксперименты расширяют представления о законах природы, служат научно-техническому прогрессу. По большому счёту ваш труд определяет успех и перспективы развития экономики и социальной сферы страны, служит повышению уровня жизни миллионов граждан», — говорится в сообщении.

В документе отмечается, что правительство уделяет особое внимание модернизации сектора науки, созданию конкурентоспособных лабораторий мирового уровня, внедрению новых принципов финансирования и организации работы научных коллективов и, конечно, поддержке перспективной молодёжи, которая стремится воплощать свои идеи и проекты именно в России и для России.

РИА Новости
08.02.2015

NASA показала съемки темной стороны Луны

Американское космическое агентство NASA опубликовало в воскресенье видеозапись темной стороны Луны, которая обычно остается скрытой для землян.

«Множество людей спрашивало, как выглядит другая сторона Луны, которую нельзя увидеть с Земли. Видео отвечает на этот вопрос», — говорится в сопроводительной публикации NASA к видеоролику.

Специалисты отметили, что в видео обратной стороны Луны использовались снимки с автоматической межпланетной станции Lunar Reconnaissance Orbiter и компьютерная графика.

Ролик под названием «Взгляд с другой стороны» просмотрели более 360 тысяч человек.

Видео: http://www.youtube.com/watch?v=jdkMHkF7BaA

РИА Новости
08.02.2015

Начинается поиск внеземных цивилизаций на расстоянии до 20 световых лет от Земли

Новую попытку установить связь с внеземными цивилизациями предпримут специалисты Исследовательского центра SETI при Калифорнийском университете в Беркли. Как сообщили в воскресенье мировым СМИ его представители, программа, которая должна быть окончательно утверждена в ближайшее время, предполагает отправку специального электронного послания к тем космическим объектам, где могут находиться сравнимые с человеческой формы жизни.

По их словам, зона поисков определена на расстоянии до 20 световых лет от Земли, или 190 трлн км.

«Я не исключаю, что в космосе есть многочисленные цивилизации, однако если ни одна из них не подает внешнему миру сигнал о своем существовании, то никто ничего никогда не услышит», - заявил один из руководителей Исследовательского центра Дэвид Блэк. Он сообщил, что пока еще идет выбор содержания послания, которое будет направлено с Земли в попытке установить контакт с братьями по разуму.

«Мы пока не решили, будет ли послание результатом работы небольшого научного коллектива, или мы пригласим через интернет все человечество для его написания», - заметил ученый.

Созданный осенью 1984 года институт SETI ведет настойчивые, однако пока безуспешные поиски внеземных цивилизаций. В течение последних 30 лет его специалисты с помощью радио- и

оптических телескопов пытались обнаружить в космосе сигналы, поступающие от других цивилизаций.

Сейчас они приняли решение расширить свою сферу деятельности и начать направлять сигналы в открытый космос, чтобы сообщить нашей части галактики о своем существовании.

Между тем ряд ученых уже высказали свои возражения относительно подобных проектов. Так, британец Стивен Хокинг заявил, что попытки человечества сообщить о своем существовании внешнему миру «очень опасны».

«Если инопланетяне посетят нас, то результатом этого станет повторение того, что произошло с местными жителями Америки после того, как до нее добрались корабли Колумба», - заметил он. При этом Хокинг уверен, что внеземные цивилизации существуют и ряд из них находятся на более высоком технологическом уровне, нежели земная.

ИТАР–ТАСС, 08.02.2015

Китайский космический аппарат завершил тестовые маневры на окололунной орбите

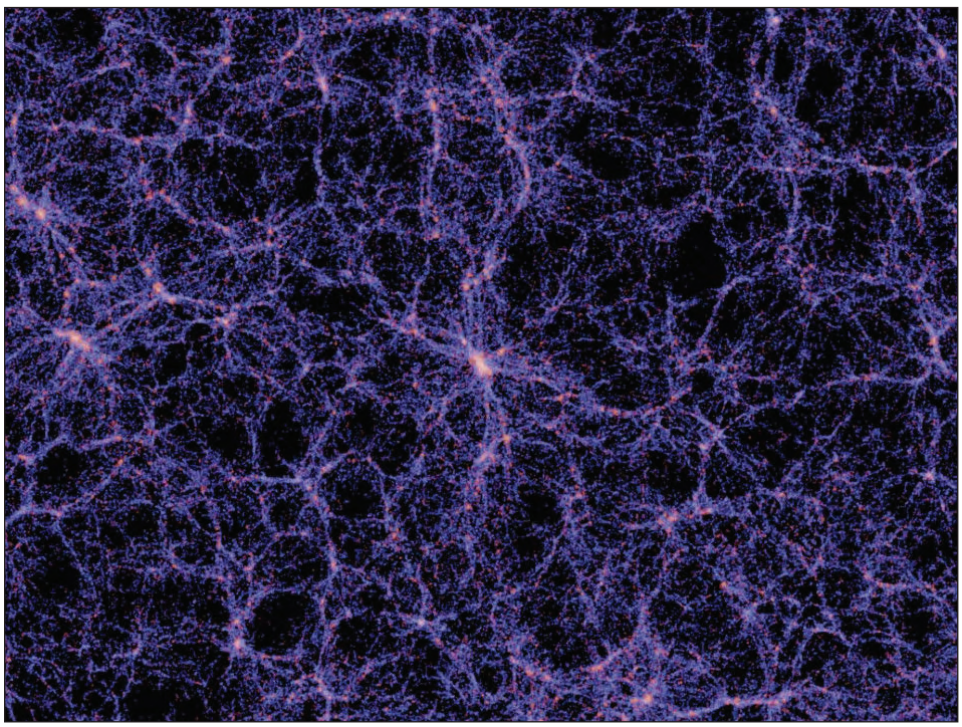
Китайский беспилотный космический аппарат завершил тестовые маневры на окололунной орбите. Об этом сообщило в воскресенье агентство Синьхуа.

Испытательный полет аппарата вокруг естественного спутника Земли состоял из трех этапов с различной скоростью, высотой и конфигурацией орбиты. Целью тестов была отработка технологий, необходимых для успешного запуска китайского лунного модуля «Чанъэ-5» в 2017 году.

Программа Китая по изучению Луны разделена на три этапа. В ходе первого были запущены зонды «Чанъэ-1» (2007 год) и «Чанъэ-2» (2010 год). В результате была составлена трехмерная карта поверхности спутника Земли с высоким разрешением, определены районы, где предполагалось осуществить посадку следующих аппаратов. На втором этапе в 2013 году был запущен «Чанъэ-3», который доставил на поверхность Луны самоходный аппарат «Юйту». Итогом заключительного этапа должна стать доставка на Землю образцов лунных пород.

ИТАР–ТАСС
08.02.2015

«Сорвана вуаль» с темной галактики



Обнаруженное через толстый слой галактической пыли скопление молодых пульсирующих звезд, расположенных в направлении к периферии Млечного пути, может указывать на местонахождение прежде не наблюдаемой карликовой галактики, в которой преобладает темная материя.

Команда исследователей, возглавляемая Суканья Чакрабарти из Рочестерского технологического института, США, проанализировала данные, полученные в ИК-области спектра обзором неба VISTA Европейской Южной Обсерватории, и обнаружила четыре молодые звезды, лежащие на расстоянии примерно в 300000 световых лет от нас. Эти звезды представляют собой переменные типа цефеид, которые используются астрономами в качестве «стандартных свечей», для измерения расстояний в нашей Вселенной. Согласно Чакрабарти, открытые ей и её командой

цефеиды являются самыми далекими объектами такого рода, обнаруженными близко к плоскости Млечного пути.

Эти звезды, судя по всему, входят в состав карликовой галактики, существование которой Чакрабарти предсказала ещё в 2009 г., основываясь на результатах проведенного ею анализа возмущений во внешней части диска Млечного пути. Результаты предыдущего исследования, проведенного Чакрабарти, указали на существование карликовой галактики, в которой преобладает темная материя. Излучение, идущее от обнаруженных ныне цефеид, позволило ученому рассчитать точные расстояния и проверить практикой свои прогнозы.

«Эти молодые звезды указывают на существование предсказанной нами галактики, — сказала Чакрабарти. — Они не могут быть частью Млечного пути, поскольку граница диска нашей галактики пролегает на отметке примерно в 48000 световых лет от её центра. Наше предсказание было довольно трудно проверить, поскольку галактическая пыль диска Млечного пути препятствует оптическим наблюдениям, но мы всё-таки решили эту проблему и при помощи телескопа Vista, работающего в ИК-диапазоне спектра, «сорвали вуаль» с этой темной галактики.

astronews.ru
08.02.2015

СП: стоимость строительства космодрома «Восточный» увеличилась на 20%

Аудиторы Счетной палаты выяснили, что применяемая система сметных нормативов в строительстве приводит к увеличению стоимости отдельных объектов на 20% — 45%, сообщает в ночь на понедельник пресс-служба ведомства. Например, при строительстве космодрома «Восточный» сметная стоимость строительства выросла на 20%, или около 13 миллиардов рублей, говорится в релизе.

Соответствующие выводы аудиторы сделали при анализе работы Федерального центра ценообразования в строительстве и ряда других организаций, осуществляющих ценообразование, сметное нормирование и оценку сметной стоимости объектов, строительство которых финансируется с привлечением средств федерального бюджета. Доклад рассмотрела коллегия Счетной палаты во главе с ее председателем Татьяной Голиковой.

«Утвержденная еще Госстроем России в 2012 году без каких-либо законодательных оснований классификация сметных нормативов предусматривает возможность использования индивидуальных нормативов для отдельных объектов (индивидуальные нормативы) или даже целых отраслей (отраслевые нормативы)», — сообщает пресс-служба ведомства.

«Такая процедура обеспечивает избирательный подход и приводит к увеличению сметной стоимости строительства отдельных объектов на 20-45%», — пояснил готовивший доклад аудитор Сергей Агапцов, которого цитирует пресс-служба.

Сейчас действуют более 150 подобных сметных нормативов, характеризующихся направленностью на увеличение стоимости строительства, говорится в релизе. При этом подобные нормативы применяются госзаказчиками и крупными коммерческими организациями с госучастием, среди которых «Росатом», ФСК ЕЭС и РЖД (отраслевые нормативы), а также при реализации таких проектов как «Приморский океанариум» (индивидуальные нормативы).

«Анализ результатов применения индивидуальных нормативов, по оценкам аудиторов, при строительстве объектов космодрома «Восточный» показал увеличение сметной стоимости строительства на 20% (13,2 миллиарда рублей)», — приводит пример Счетная палата.

Обращения Счетной палаты направлены в Федеральную службу безопасности, Генпрокуратуру, Федеральную антимонопольную и Федеральную налоговую службы.

Космодром и океанариум

Космодром «Восточный» строится в Приамурье, работы должны быть закончены до 30 ноября 2015 года. Строители не раз сообщали об отставании от графика на отдельных объектах и заверяли, что должны в оперативные сроки его преодолеть. В 2013 году выяснилось, что федеральное правительство не получало полной информации о задержках, в итоге был уволен руководитель «Дальспецстроя».

Голикова в конце января заявила, что стоимость строительства завышена на 13 миллиардов рублей. По ее словам, использовалась схема расчетов, «которая позволяла с одной стороны завышать, а с другой стороны — деньги размещались в коммерческих банках, использовались на депозитах и собственно измерялись такого рода вводы миллиардами рублей».

«Приморский океанариум» на острове Русский должен стать одним из крупнейших подобных объектов в мире. Изначально океанариум планировалось открыть к началу саммита АТЭС-2012, но дата его ввода в эксплуатацию несколько раз переносилась, последний срок истек в сентябре 2014 года. Особое внимание общественности к этой теме оказалось привлечено после визита президента Владимира Путина на остров Русский.

По версии следствия, с марта 2010 по сентябрь 2014 года директор Дирекции по строительству в Дальневосточном округе Андрей Поплавский и гендиректор НПО «Мостовик» Олег Шишов присвоили около 2 миллиардов рублей, выделенных на строительство океанариума, кроме того Поплавский присвоил еще 40 миллионов рублей, выделенных на океанариум.

РИА Новости
09.02.2015

Космическую программу приблизят к реальности

В результате ее бюджет может сократиться на сотни миллиардов рублей

Новый глава Роскосмоса Игорь Комаров сформировал рабочую группу по определению перспектив российской пилотируемой космонавтики. Всего за несколько недель входящим в нее специалистам предстоит пересмотреть и актуализировать планы по развитию самой амбициозной и дорогой части космических планов России с учетом реальной ситуации в ракетно-космической промышленности. Выводы рабочей группы будут рассмотрены научно-техническим советом Роскосмоса и затем учтены в Федеральной космической программе 2016–2025 годов (ФКП 2016-25).

— Проведенные мною совещания в Роскосмосе показали, что для лучшего понимания необходимо сформулировать ответы на ряд базовых вопросов, — рассказал Комаров «Известиям». — С этой целью мною сформирована рабочая группа с участием научных организаций и головного предприятия по пилотируемой космонавтике РКК «Энергия». Перед группой стоит задача в короткий срок, буквально в течение месяца, представить ответы на основные вопросы: целесообразность дальнейшего использования МКС, возможность заключения стратегических альянсов в сфере космических исследований, перспективы создания новой орбитальной станции. Перед тем как мы будем окончательно определяться с параметрами ФКП, нужно получить четкое видение принципиальных вопросов, чтобы к ним больше не возвращаться.

Перспективы российской пилотируемой космонавтики в разных форматах обсуждаются в последнее время регулярно. Промежуточным итогом этих обсуждений стало провозглашение стратегической цели — высадки россиянина на Луне в 2030–2035 годах. Например, в документе под названием «Основы государственной политики РФ в области космической деятельности на период до 2030 года и дальнейшую перспективу» (подписан президентом Владимиром Путиным в апреле 2013 года) говорится, что сначала, в 2030-х годах, состоится полет к Луне без высадки на поверхность, а спустя несколько лет произойдет высадка.

Руководствуясь в том числе этим документом, Роскосмос в лице прежней администрации под руководством Олега Остапенко вписал первую часть программы по освоению Луны в проект ФКП 2016-25. Из-за этого в тексте космической программы появились такие статьи расходов, как разработка лунного экскаватора и кабелеукладчика: техника требуется для обустройства на поверхности Луны обитаемой базы.

На разработку сверхтяжелой ракеты, которая нужна только для межпланетных экспедиций, Роскосмос весной этого года в проекте ФКП 2016–25 заложил 214,6 млрд рублей. Притом основная часть финансирования сверхтяжелого носителя приходится на следующий этап ФКП (2026–2035 годы), когда предполагается создать ракету грузоподъемностью 160–180 т для отправки к Луне пилотируемого корабля вместе с посадочным модулем. Создание ракеты подобного класса с нуля будет стоить более 1 трлн рублей.

Но эти деньги теперь, возможно, не потребуются. Концепцию создания сверхтяжелого носителя буквально на днях раскритиковал экспертный совет председателя коллегии Военно-промышленной комиссии РФ, указав на очевидное: даже для сверхтяжелого носителя грузоподъемностью порядка 80–90 т уже невозможно найти коммерческие нагрузки. То есть носитель подобной размерности будет стартовать в лучшем случае два раза в год.

Необходимость поддержки уникальной инфраструктуры, производственных мощностей, коллективов, сделают сверхтяжелый носитель безмерно дорогим в эксплуатации. Исторический опыт показывает, что даже успешные проекты сверхтяжелых носителей (такие, как Saturn V и «Энергия») были закрыты по экономическим причинам — на фоне наступления очередного кризиса, когда деньги начинали экономить.

— Проект сверхтяжелого носителя, активно продвигаемый командой Остапенко, скорее всего, рабочей группой будет отложен на будущее, — рассказал «Известиям» один из участников рабочей группы, впервые собравшейся на заседание 5 февраля. — Альтернативой может стать тяжелый вариант «Ангары» — с выведением нагрузки на орбиту в несколько этапов, с последующей сборкой непосредственно на орбите.

Участник рабочей группы высказал предположение, что в целом освоение Луны останется стратегической целью российской космонавтики, однако под секвестр вместе со сверхтяжелой ракетой может попасть и новый космический корабль, создаваемый специально для лунной экспедиции. На его создание требуется более 500 млрд рублей. Доработка существующего корабля «Союз», для того чтобы он мог слетать к Луне, обойдется значительно дешевле.

Глава Роскосмоса надеется, что особых трудностей у членов рабочей группы не возникнет.

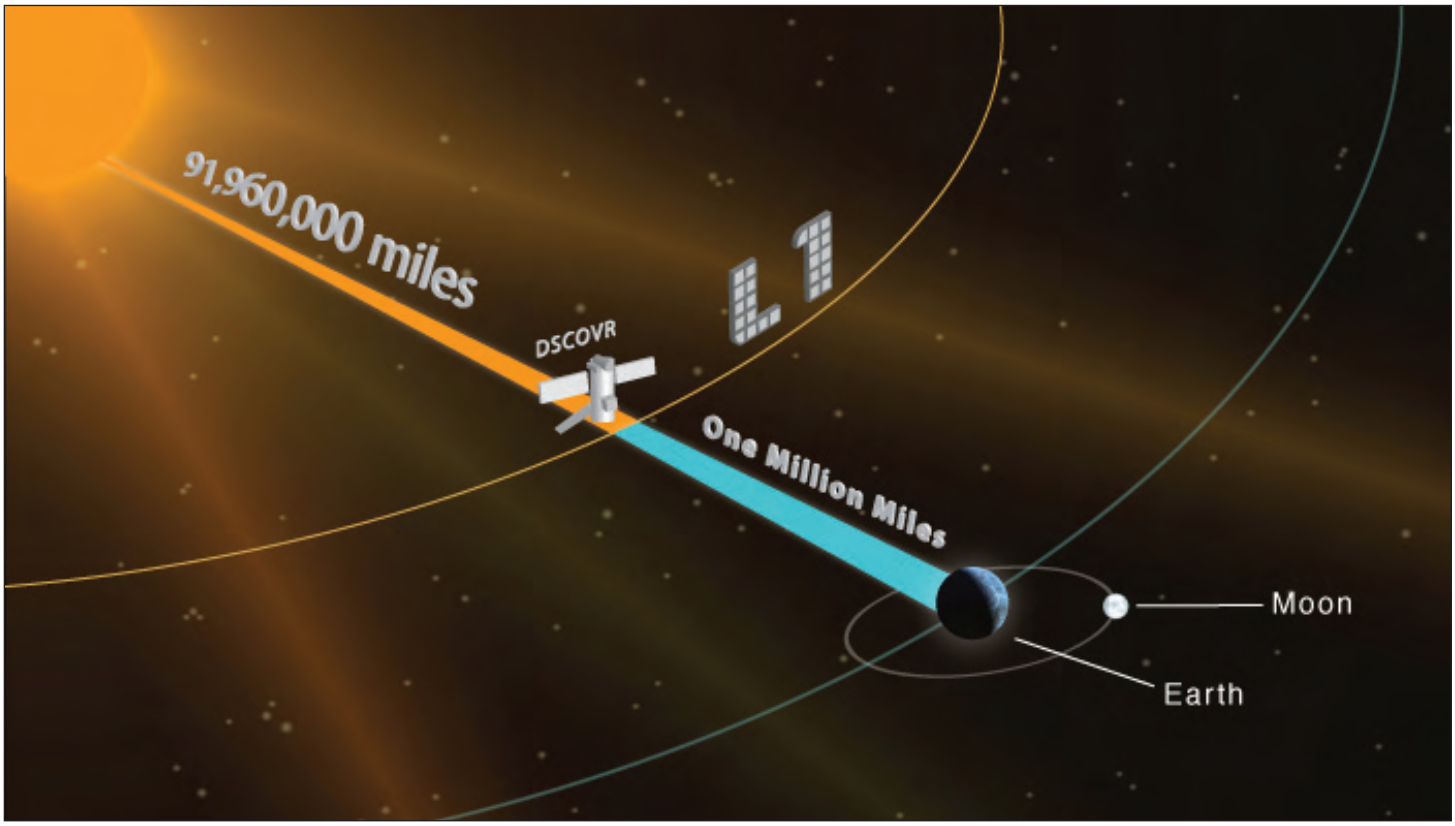
— В последние годы перспективы пилотируемой космонавтики обсуждались в разных форматах достаточное количество раз, — говорит Игорь Комаров. — Поэтому мы ждем мотивированных рекомендаций от комиссии в столь сжатые сроки. Затем они поступят на рассмотрение научно-технического совета Роскосмоса, также планируется обсуждение с отраслевыми экспертами. Результат будет учтен при составлении ФКП на 2016–2025 годы.

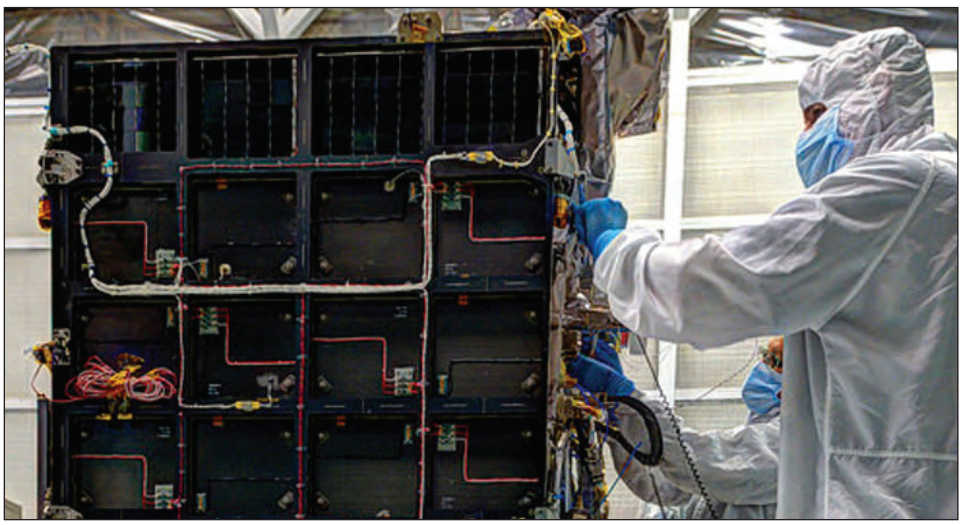
По мнению члена-корреспондента российской Академии космонавтики им. Циолковского Андрея Ионина, задача, поставленная перед рабочей группой, выглядит несложной только на первый взгляд.

— Для определения перспектив пилотируемой космонавтики нужно сначала ответить на вопрос, зачем государству финансировать пилотируемую космонавтику, — говорит Ионин. — Что оно планирует получить в результате, потратив баснословные деньги? Дав четкий ответ на этот вопрос, мы легко ответим и на остальные вопросы этого ряда: какая орбитальная станция нам нужна, какой грузоподъемности должна быть ракета, что за космический корабль требуется.

Известия
09.02.2015

НАСА: США отложили запуск спутника DSCOVR





Запуск нового американского спутника DSCOVR, который позволит вести наблюдение за солнечными ветрами для прогнозирования геомагнитных бурь, отложен на сутки из-за технических неполадок, сообщает НАСА.

Пуск летательного аппарата DSCOVR должен был состояться в 02:10 мск в понедельник с космодрома на мысе Канаверал (Калифорния). Спутник на заданную орбиту выводит ракета носитель Falcon 9, разработанная частной компанией SpaceX.

По информации НАСА, запуск был отложен из-за неполадок в системе радаров и проблеме в работе передатчика первой ступени ракеты.

Следующая попытка запуска назначена на 02:07 вторника по мск.

Спутник, разработкой которого НАСА занималась совместно с национальным управлением океанических и атмосферных исследований США (NOAA), прежде всего, будет вести наблюдение за солнечными ветрами. Его создатели отмечают, что полученная с его помощью информация позволит увеличить точность метеорологических прогнозов, усовершенствовать систему оповещения о природных катаклизмах.

РИА Новости
09.02.2015

Туркмения в марте этого года запустит космический спутник связи

Запуск первого туркменского космического спутника связи «ТуркменАлем» (Туркменская вселенная) намечен на март этого года, сообщают местные СМИ.

О работе по подготовке запуска первого туркменского спутника связи на заседании правительства доложил вице-премьер Сатлык Сатлыков, курирующий транспорт и связь.

Президент Гурбангулы Бердымухамедов, говоря о значении этого запуска, подчеркнул, что наличие собственного спутника связи ускорит развитие в стране систем связи, телевидения и других отраслей.

Первоначально запустить первый туркменский космический спутник связи намечалось в ноябре 2014 года. В конце ноября прошлого года Туркменистан официально сообщил о переносе запуска на первую половину 2015 года.

Спутник связи «ТуркменАлем», построенный французской компанией «Thales Alenia Space», предполагается вывести американской ракетой-носителем Falcon 9 на геостационарную орбиту, удаленную от земли приблизительно на расстоянии тридцати шести тысяч километров. После вывода на околоземную орбиту, управление спутником связи будет осуществляться из Центра управления в Ахалском велаяте (области), а также из резервного Центра управления в Дашогузском велаяте (область на севере Туркменистана).

Президент Гурбангулы Бердымухамедов в публичных выступлениях неоднократно подчеркивал, что работы по созданию национальной системы космической связи носят стратегический характер.

РИА Новости
09.02.2015

Мигающие звезды помогли найти невидимый спутник Галактики

Переменные звезды-цефеиды помогли астрономам совершить удивительное открытие — их свет позволил им обнаружить карликовую «галактику X», невидимого спутника Млечного Пути, большая часть массы которого может приходиться на темную материю, говорится в статье, опубликованной в Astrophysical Journal Letters.

«Эти звезды не могут быть частью нашей Галактики, так как ее диск обрывается на расстоянии примерно в 48 тысяч световых лет. Эти молодые звезды, скорее всего, являются следами галактики, чье существование мы предсказали довольно давно», — рассказывает Суканья Чакрабарти (Sukanya Chakrabarti) из Технологического института Рочестера (США).

Чакрабарти и ее коллеги смогли найти загадочную «галактику X», о существовании которой они начали подозревать еще в 2009 году, благодаря европейскому телескопу VISTA, способному наблюдать за Галактикой и ее ближайшим окружением в инфракрасном диапазоне, где свету не мешает космическая пыль и облака газа.

Астрономы Европы и других уголков мира используют телескоп VISTA, работающий в оптическом и инфракрасном диапазоне, для наблюдений за центром Млечного Пути в рамках программы картографирования VVV, запущенной в 2010 году.

Один из самых больших приоритетов этого проекта — поиск светил, яркость которых периодически меняется. Астрономы называют такие звезды цефеидами в честь первого обнаруженного объекта такого рода, дельты Цефея. Подобные «мигающие» светила важны для астрономов по той причине, что их пульсации можно использовать для вычисления расстояний до далеких объектов космоса.

Группе Чакрабарти удалось найти сразу четыре цефеиды в той области космоса, где предположительно находится «галактика X», и вычислить расстояние до этих «мигающих звезд». Все они находились за пределами Млечного Пути, на расстоянии в 290 тысяч световых лет от Земли. Близкое расположение звезд, как утверждают астрономы, позволяет говорить о том, что они не являются светилами-»изгоями», выброшенными из Галактики в результате каких-то гравитационных пертурбаций, а жителями невидимой для нас «галактики X».

Дальнейшие наблюдения при помощи VISTA и других телескопов, как надеются авторы статьи, позволит им найти еще несколько цефеид в «галактике X», что поможет окончательно закрепить ее статус, а также определить размеры, форму и массу.

РИА Новости, 09.02.2015

Обнаружены два обреченных белых карлика в созвездии Орла

Так художник представил себе два белых карлика, которые в скором времени сольются и превратятся в сверхновую

Астрономы обнаружили в планетарной туманности Henize 2-428 в созвездии Орла два необычно крупных белых карлика, которые быстро сближаются друг с другом и через несколько сотен миллионов лет сольются и взорвутся в виде сверхмощной сверхновой I типа, говорится в статье, опубликованной в журнале Nature.

«Когда мы всмотрелись в центральную звезду в этой туманности, мы поняли, что она на самом деле представляет собой два светила, которые находятся в центре необычного облака из газа, скошенного на один бок. Дальнейшие наблюдения помогли нам вычислить орбиты звезд, определить их массы и расстояние между ними. В этот момент мы поняли, что открыли нечто крайне необычное», — рассказывают Генри Боффин (Henry Boffin) из Европейской южной обсерватории (Чили) и Романо Корради (Romano Corradi) из Канарского института астрофизики (Испания).

Боффин, Корради и несколько десятков европейских астрономов оказались свидетелями крайне редкого и интересного для науки события. Им удалось найти пару белых карликов, которые в скором астрономическом будущем, примерно через 700 миллионов лет, превратятся в сверхновую I типа.

Они возникают только при слиянии белых карликов или белого карлика и красного гиганта и сила их взрыва и его яркость бывает относительно постоянной, что позволяет использовать подобные вспышки для измерения расстояний в космосе. Это свойство Сол Перлмуттер и его коллеги использовали для демонстрации ускоряющегося расширения Вселенной, за что они получили Нобелевскую премию 2011 года по физике.

Белые карлики, которые нашли авторы статьи, являются необычно большими по меркам современной астрономии — по своим размерам они чуть меньше Солнца, а их общая масса почти в 1,8 раза больше солнечной. Это заметно выше предела Чандрасекара (1,44 массы Солнца) — магической отметки, при достижении которой белый карлик превратится в гигантскую термоядерную бомбу.

«До этого момента, идея формирования сверхновых первого типа в результате слияний белых карликов находила подтверждения исключительно на уровне теорий. Пара белых карликов, которую мы нашли в туманности Henize 2-428, вполне реальна», — добавляет Дэвид Джонс (David Jones), другой автор статьи из Европейской южной обсерватории.

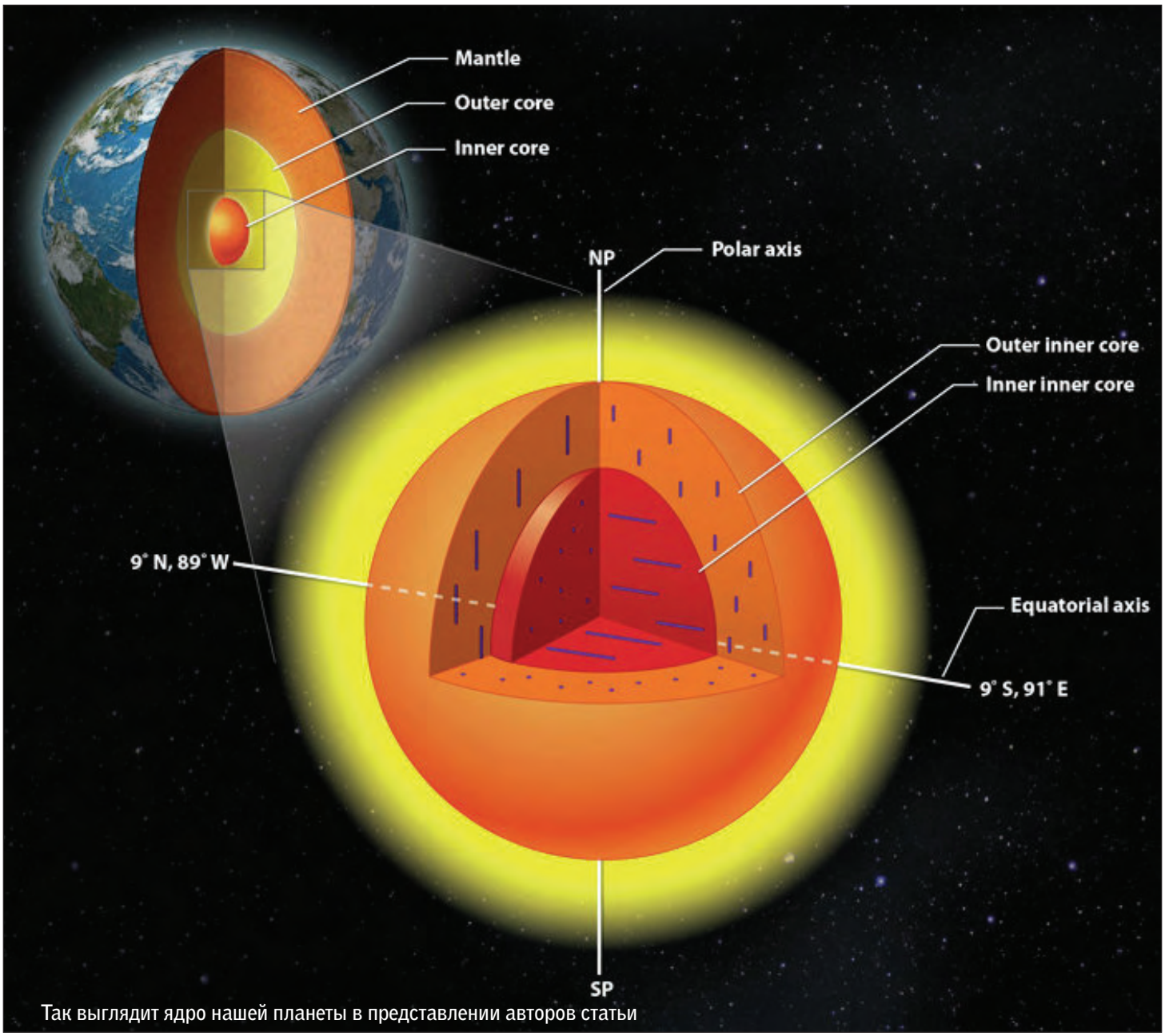
По словам ученых, карлики расположены так близко друг к другу, что их взаимодействие должно вырабатывать гравитационные волны, чье существование предсказывается теорией относительности Эйнштейна. Благодаря выделению

этих волн обреченные светила будут постепенно терять энергию и сближаться, в результате чего через примерно 700 лет они окончательно сольются.

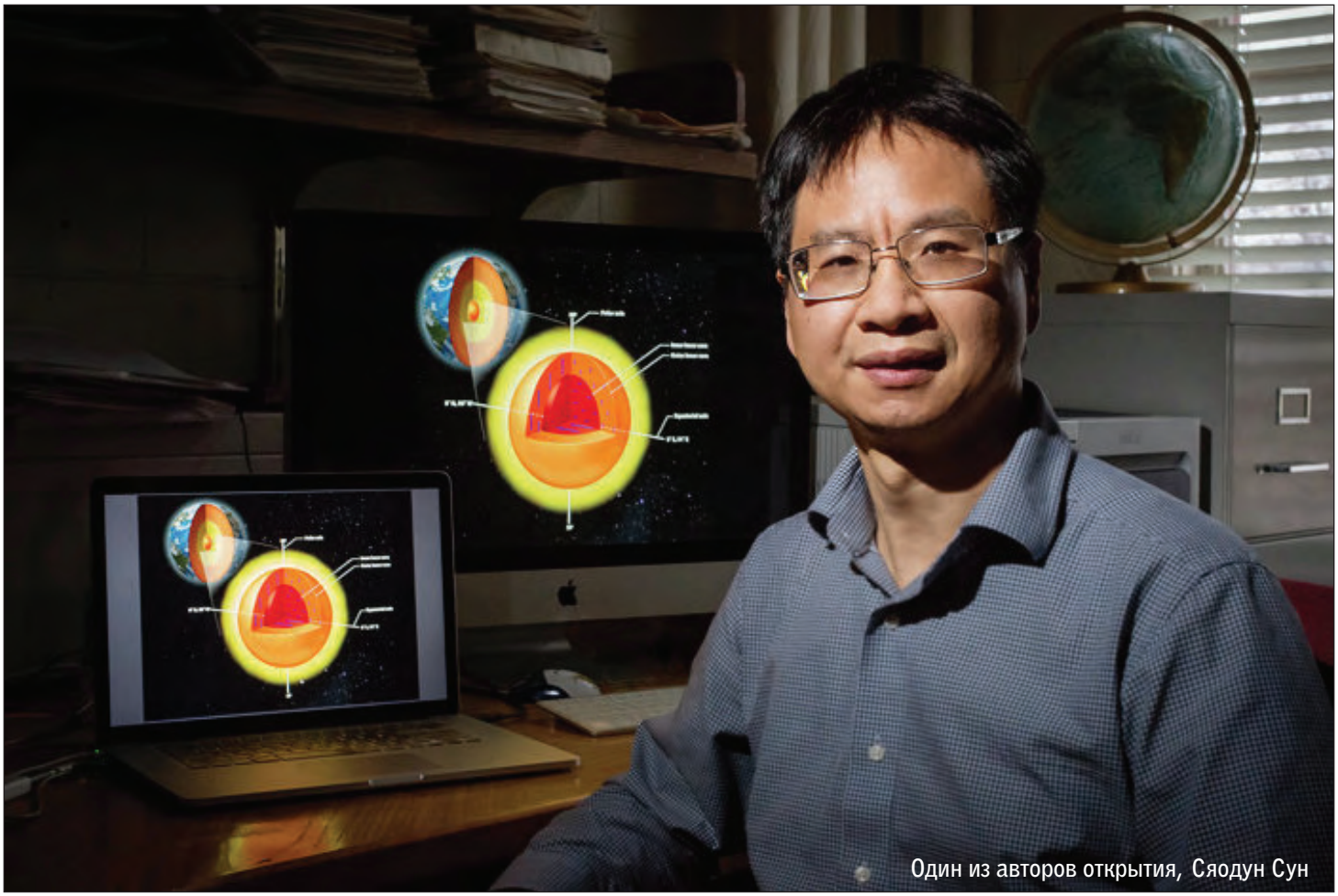
Это знаменательное событие состоится совсем нескоро по человеческим меркам, и ученые планируют провести ближайшие годы, наблюдая за окрестностями этих белых карликов и самим звездами. Как они полагают, дальнейшие наблюдения за Henize 2-428 помогут раскрыть природу гравитационных волн и дадут новые способы искать следы загадочной темной энергии, заставляющей Вселенную расширяться с ускорением.

РИА Новости
09.02.2015

Ядро Земли оказалось трехслойной «матрешкой», выяснили геологи



Так выглядит ядро нашей планеты в представлении авторов статьи


Один из авторов открытия, Сяодун Сун

Физики обнаружили, что ядро нашей планеты состоит из трех отдельных слоев, а не только жидкого внешнего и металлического внутреннего ядра, как считалось ранее, говорится в статье, опубликованной в журнале Nature Geoscience.

«Внутреннее ядро очень мало по своим размерам — оно меньше Луны, но при этом у него очень много интересных свойств. Оно может поведать нам, как сформировалась Земля, рассказать многое о ее ранней истории и раскрыть суть многих других геологических процессов. Его открытия нам не хватало для того, чтобы полностью понимать то, что происходит в недрах планеты», — заявил Сяодун Сун (Xiaodong Song) из университета Иллинойса в городе Урбана (США).

Сун и его коллеги нашли дополнительный слой в ядре нашей планеты, изучая его структуру при помощи сейсмических волн, которые порождаются в недрах Земли во время мощных землетрясений. Обычно в таких исследованиях геологи следят за первичной волной, возникающей во время первого толчка, однако авторы статьи пошли неортодоксальным путем и «прослушали» недра, используя афтершоки — сейсмическое «эхо» землетрясения и повторные толчки.

По словам ученых, отступление от общепринятых норм дало неожиданные результаты — более четкий, чем обычно, сейсмический сигнал показал, что внутреннее ядро Земли не является гигантским металлическим шаром, как считалось ранее. Оно устроено гораздо сложнее и состоит из двух половин, занимающих примерно половину внутреннего ядра.

Его внешняя часть обладает теми классическими свойствами, которые приписывались всему металлическому ядру Земли — его кристаллы «повернуты» на север и юг, вдоль магнитной оси планеты, а их химический состав в целом соответствует тем данным, которые геологи получали в ходе предыдущих «прослушиваний».

Глубинные слои внутреннего ядра выглядят и устроены совершенно иначе. Его кристаллы повернуты не на север или юг, а на запад или восток, и их структура, судя по необычному характеру взаимодействия с сейсмическими волнами, заметно отличается от устройства материи «внешнего» внутреннего ядра. Как считают исследователи, это говорит о том, что внутреннее ядро планеты пережило несколько этапов внутренней геологической эволюции, детали которой они планируют прояснить в ходе последующих сейсмологических наблюдений.

РИА Новости
09.02.2015

Собянин: треть всего научного потенциала России сосредоточена в Москве

Мэр столицы Сергей Собянин поздравил горожан, работников отрасли с Днем российской науки.

Вместе с председателем правления ООО «УК «Роснано» Анатолием Чубайсом он посетили научно-производственную площадку «Техноспарк» в Троицке в Новой Москве.

«В Москве трудятся почти 300 тыс. исследователей и 800 научных организаций. Треть всего научного потенциала находится в столице», - сказал Собянин.

По его словам, в столице работают 12 исследовательских центров. Мэр сообщил, что на протяжении последних лет столица активно поддерживает современные технологические площадки, предоставляя им серьезные налоговые льготы. «В Москве создан один технополис и шесть технопарков, причем с участием не только города, но и частных компаний», - добавил мэр.

Правительство Москвы и ОАО «Роснано» подписали соглашение о взаимодействии в области развития инновационных территориальных кластеров в столице.

Производственная площадка «Техноспарк» находится в южной части Троицка, цель ее создания - предоставление помещений, инфраструктуры и сервисных услуг для организации высокотехнологичного производства.

Партнерами центра выступили российские и зарубежные коммерческие и научно-исследовательские организации, в числе которых микро- и наноэлектронный центр IMEC и технологический кластер города Леве (Бельгия), центр физического приборостроения Института общей физики имени Прохорова РАН.

Объем инвестиций в создание научно-производственной площадки «Техноспарк» составил 1,8 млрд руб., в том числе инвестиций ОАО «Роснано» - в размере 1 млрд руб.

Сейчас в «Техноспарке» размещаются 10 технологических компаний и 42 стартапа.

ИТАР–ТАСС
09.02.2015

Космический грузовик через неделю отвезет на МКС лук и майонез

Около 20 кг свежих овощей и фруктов получит экипаж Международной космической станции с грузовым кораблем «Прогресс М-26М», который отправится на орбиту 17 февраля. Кроме того, космонавты заказали майонез и горчицу, сообщил ТАСС завотделом питания экипажа МКС Института медико-биологических проблем РАН Александр Агуреев.

«На корабле будут отправлены, как обычно, стандартные и дополнительные рационы питания, а также набор свежих плодов и овощей - яблоки, апельсины, грейпфруты, лук репчатый», - сказал он.

Российские члены экипажа получат и американские продукты, которые раньше задержались на таможне. «Вмешались представители Роскосмоса, и эти рационы были благополучно доставлены», - пояснил Агуреев.

Ранее сообщалось, что американские продукты для россиян на борту МКС застряли на таможне, поскольку подпали под ограничения, введенные Россией. В этой партии не было продуктов для американских и европейских астронавтов, отметил тогда директор программ пилотируемых космических полетов НАСА в России Шон Фуллер. Какие именно продукты заказали российские космонавты, Фуллер не сообщил.

ИТАР–ТАСС
09.02.2015

Китай завершил наземные испытания новейшей РН «Чанчжэнь–5»

Китай успешно завершил серию наземных испытаний двигателей перспективной тяжелой ракеты-носителя «Чанчжэнь-5» («Великий поход-5»).

Об этом сообщило Управление по оборонной науке, технологиям и промышленности при Госсовете КНР.

По его данным, серия тестов ракеты, которая использует нетоксичное экологически чистое топливо, была направлена на проверку «координации и надежности» силовой системы. Других подробностей испытаний не приводится. «Чанчжэнь-5» разрабатывалась для отправки возвращаемой миссии на естественный спутник Земли - Луну. Кроме того, ракета-носитель будет использоваться для выведения в космос различных аппаратов. Грузоподъемность «Чанчжэнь-5» составит 25 тонн для доставки грузов на низкую околоземную орбиту и 14 тонн на геопереходную.

Как указывается в документе, первый запуск ракеты назначен на 2016 год и состоится с новейшего китайского космодрома на острове Хайнань.

Китай запустит «Чанчжэн-6» в 2015 году

Как сообщило агентство «Синьхуа», Китай планирует осуществить первый запуск оснащенной новым двигателем ракеты-носителя «Чанчжэн-6» в 2015 году.

«Новые двигатели позволят «Чанчжэн-6» выводить на околоземную орбиту до 25 тонн полезного груза против нынешних 9 тонн. Данные ракеты планируется использовать для обслуживания постоянной пилотируемой космической станции, а также запуска крупных космических телескопов, возвращаемых и сверхтяжелых спутников», - приводит агентство слова председателя Научно-технического комитета шестого исследовательского института Китайского объединения космических технологий Чжан Гуйтяня.

Агентство напоминает, что на ближайшие годы основными задачами развития космической отрасли Китая объявлены разработка транспортных систем, конструирование и запуск научно-исследовательских спутников, осуществление пилотируемых полетов в космос и всестороннее освоение космического пространства.

Это, в частности, отмечено в опубликованной в конце 2011 года канцелярией по делам информации Госсовета КНР Белой книге под названием «Деятельность Китая в космосе-2011».

ИТАР–ТАСС
09.02.2015

Астрономы вдохнули новую жизнь в инструмент почтенного возраста

Как астрономы определяют форму объектов, находящихся на слишком больших расстояниях от Земли, чтобы их можно было сфотографировать? Одним из методов является спектрополяриметрия, техника наблюдений, имеющая дело с направлением вектора поляризации световых волн после их рассеяния на облаках пыли и газа в космосе. Инструмент Half-wave

Spectropolarimeter (HPOL), сконструированный астрономом из штата Висконсин доктором Кеннетом Нордсиком в 1989 г., предназначен как раз для проведения таких измерений. На протяжении всего 15-летнего срока службы HPOL, установленного в обсерватории Pine Bluff, астрономы всего мира использовали данные, полученные при помощи этого инструмента, для изучения газа и пыли, окружающих планеты, кометы, звезды и сверхновые звезды, а также межзвездной среды внутри нашей галактики Млечный путь.

Инструмент HPOL специализируется на наблюдениях переменных звезд, свойства которых изменяются с течением времени из-за выбросов плазмы, пульсаций или взаимодействий со звездами-компаньонами. Изучение таких объектов требует их постоянного наблюдения на протяжении продолжительных периодов времени. HPOL сделал наблюдения такого рода возможными, благодаря своей безотказной и продолжительной службе в составе оборудования 0,9-метрового телескопа обсерватории PBO, расположенного в Мадисон, штат Висконсин. К сожалению, этот телескоп обсерватории PBO прекратил функционировать в 2004 г. после нескольких последовательных случаев выхода из строя ключевых компонентов его оборудования.

В 2007 г. астрономы из Висконсинского университета, Толидского университета, Денверского университета и Оклахомского университета объединились с целью «вернуть в строй» бездействующий инструмент и переместить его в Толидо, штат Огайо. Группа установила на инструмент новые компоненты управляющего ПО и обновила уже существующие, после чего HPOL был интегрирован в 1-метровый телескоп, расположенный в Обсерватории Риттера Толидского университета. По окончании монтажа инструмента члены консорциума провели обширное исследование, ставящее целью, в том числе, проверить производительность HPOL при работе в новых условиях; результаты исследования были опубликованы в последнем выпуске журнала Journal of Astronomical Instrumentation (Davidson et al. 2014, JAI, 03, 1450009). Ученые произвели многочисленные наблюдения стандартных звезд, испускающих поляризованный свет, и показали, что данные, полученные при помощи инструмента HPOL, работающего в новых условиях, демонстрируют близкое соответствие данным, полученным при помощи этого инструмента в то время, когда он находился в обсерватории PBO.

astronews.ru
09.02.2015

Компания SpaceX откладывает запуск метеорологического спутника

Запуск компанией SpaceX миссии по наблюдению за Солнцем — идея которой впервые была предложена бывшим вице-президентом США Альбертом Гором — не состоялся в воскресенье и был отложен как минимум на 24 часа из-за неисправности наземного оборудования пускового комплекса.

Беспилотный космический аппарат Deep Space Climate Observatory (DSCOVR) должен был стартовать на борту ракеты-носителя Falcon 9 компании SpaceX в 6:10 вечера по местному времени (23:10 GMT) с мыса Канаверал, Флорида, однако проблема с системой отслеживания траектории ракеты привела к тому, что запуск был отменен всего за две с половиной минуты до старта.

Цель миссии DSCOVR состоит в том, чтобы помочь метеорологам в сборе данных о солнечном ветре и геомагниных бурях, которые могут нанести вред энергосистемам на нашей планете.

«Радар ВВС, который должен был отслеживать траекторию ракеты, вышел из строя. Запуск переносится на завтра на то же время», — сообщил в Твиттере Илон Маск, миллиардер и основатель компании SpaceX.

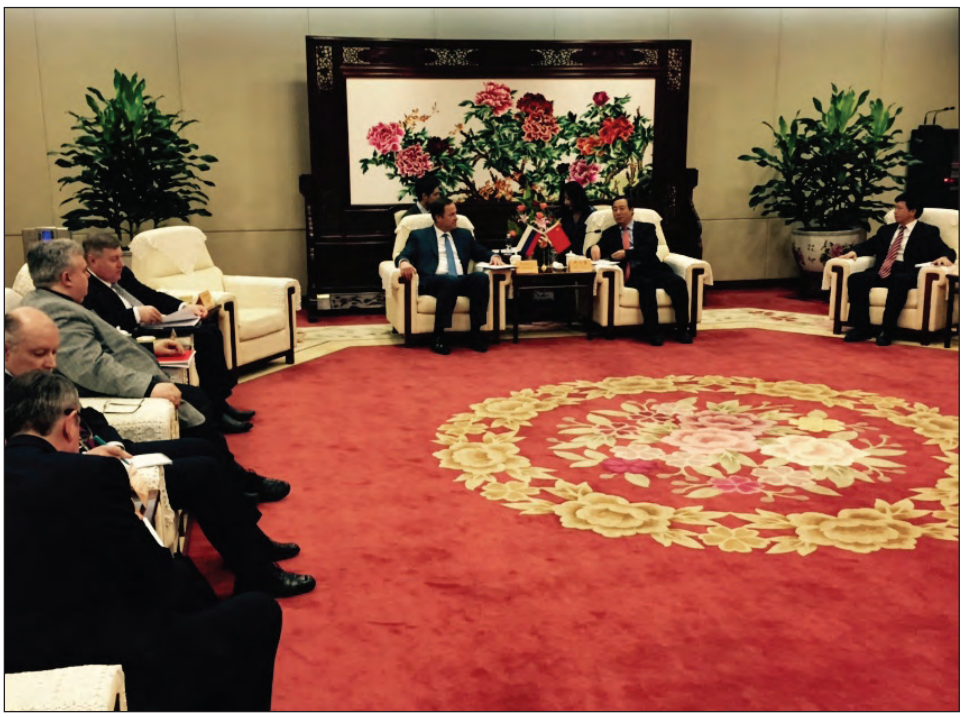
В настоящее время ожидается, что запуск ракеты состоится сегодня, в понедельник, в 6:07 по местному времени Флориды (23:07 GMT).

После запуска компания SpaceX предпримет ещё одну попытку произвести контролируемую посадку первой ступени своей ракеты Falcon 9 на расположенную в океане платформу, что является частью планов компании по строительству ракеты многоразового использования, способной совершать неоднократные полеты в космос, подобно тому, как самолет совершает неоднократные полеты в небо.

В январе эта ракета предприняла попытку контролируемого приземления на самоходную баржу, находившуюся в Атлантическом океане, однако попытка оказалась неудачной, и ракета вместо приземления врезалась на полном ходу в морское судно, вследствие чего была уничтожена.

astronews.ru
09.02.2015

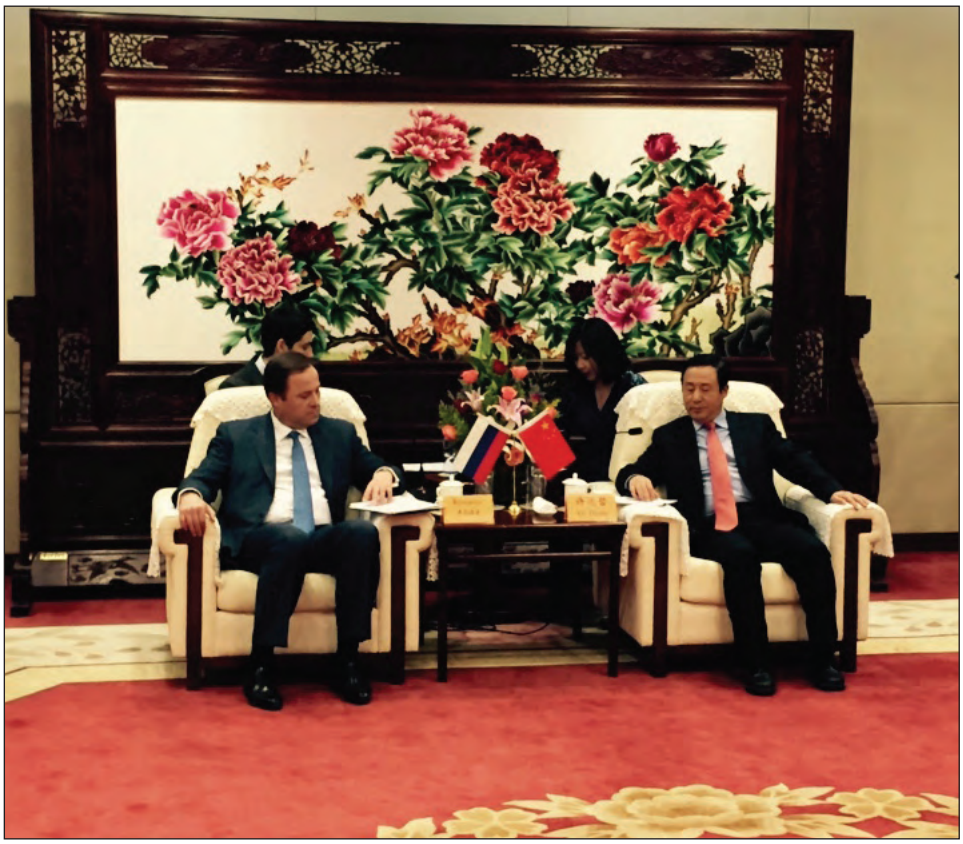
Подписано положение о сотрудничестве России и Китая в области спутниковой навигации



В Пекине состоялось первое заседание межгосударственного Комитета по спутниковой навигации России и Китая, решение о создании которого было принято в октябре 2014 г. в ходе встречи Вице-премьера Правительства РФ Дмитрия РОГОЗИНА и заместителя председателя Госсовета КНР Ван ЯНА в рамках подготовки регулярных встреч глав Правительств РФ и КНР.

Создание комитета стало продолжением развития сотрудничества России и Китая в области развития спутниковых навигационных систем ГЛОНАСС и BeiDou. Сопредседатели Комитета – руководитель РОСКОСМОСА Игорь КОМАРОВ и директор китайской Канцелярии по спутниковой навигации (China Satellite Navigation Office) Жань ЧЭНЬЧИ.

В рамках официального визита в КНР делегации Федерального космического агентства (РОСКОСМОС) состоялась



встреча руководителя РОСКОСМОСА Игоря КОМАРОВА и Председателя Китайской национальной космической администрации Сюя ДАЧЖЭ и были подписаны Положение о Комитете и Протокол первого рабочего заседания. Игорь КОМАРОВ и Сюй ДАЧЖЭ обсудили широкий круг вопросов взаимодействия двух стран в области электронной компонентной базы для ракетостроительной отрасли и создание ракетных двигателей. Участие в мероприятии принял также Чрезвычайный и Полномочный Посол РФ в КНР Андрей ДЕНИСОВ.

Сотрудничество России и Китая развивается. Так, недавно завершилась совместная рекогносцировка для распределения работ по размещению станций системы дифференциальной коррекции и мониторинга (СДКМ) российской спутниковой навигационной системы ГЛОНАСС на территории Китая в городах Урумчи и Чанчунь.

Роскосмос
10.02.2015

Чему рукоплещет Михаил Хайлов?

НАСА: американский грузовик Dragon вернется с МКС на Землю во вторник

Американский космический грузовик Dragon, находившийся у МКС четыре недели, во вторник покинет станцию, сообщило НАСА в понедельник.

По информации НАСА, грузовик должен отстыковаться от американского модуля «Гармония» в 22.09 мск. Расчетное время его приводнения в Тихом океане — 03.44 мск среды. Ведомство отмечает, что если по прогнозу погодные условия в зоне приводнения аппарата будут неблагоприятны, его отстыковка может быть перенесена на среду.

Dragon стартовал к МКС 10 января и два дня спустя осуществил успешную стыковку со станцией. Грузовик доставил экипажу более 2 тонн груза, в том числе провиант и аппаратуры. На Землю аппарат должен вернуть более 1,5 тонн груза, прежде всего, результаты научных экспериментов, проведенных в космосе. Dragon, разработанный частной компанией SpaceX, является сегодня единственным космическим аппаратом, способным доставлять грузы с МКС на Землю.

РИА Новости
10.02.2015, 00:40

НАСА: космический грузовик Dragon покинул МКС

Американский космический грузовик Dragon, находившийся у МКС около месяца, покинул станцию, сообщает НАСА.

Аппарат, который вернет на Землю более 1,5 тонны груза, отстыковался от американского модуля «Гармония» в 22.10 мск. НАСА вела прямую трансляцию отстыковки Dragon, который через шесть часов (ориентировочно в 03:44 мкс среды) должен приводниться в Тихом океане.

Dragon, разработанный частной компанией SpaceX, является сегодня единственным космическим аппаратом, способным доставлять грузы с МКС на Землю.

РИА Новости
10.02.2015, 22:25

НАСА: запуск спутника DSCOVR отложен на вторник из-за погоды

Погодные условия помешали очередной попытке запуска американского исследовательского спутника DSCOVR, сообщило НАСА.

Старт предназначенного для ведения наблюдений за солнечными ветрами аппарата изначально планировался на воскресенье, но по техническим причинам был отменен за несколько минут до старта. В понедельник запуск, по информации НАСА, отложили из-за неблагоприятной погоды.

Очередная попытка старта ракеты Falcon 9 со спутником намечена на вторник (02:05 мск среды).

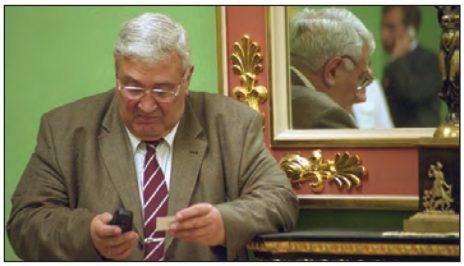
Спутник, разработкой которого НАСА занималась совместно с национальным управлением океанических

и атмосферных исследований США (NOAA), прежде всего, будет вести наблюдение за солнечными ветрами. Его создатели отмечают, что полученная с его помощью информация позволит увеличить точность метеорологических прогнозов, усовершенствовать систему оповещения о природных катаклизмах.

РИА Новости, 10.02.2015

Юрий Коптев возглавит научно–технический совет Роскосмоса

Глава космического агентства Игорь Комаров предложил своего кандидата на ключевую позицию в основной координирующий орган Роскосмоса



Бывший глава Росавиакосмоса Юрий Коптев, руководивший агентством со дня его основания по 2004 год, вновь будет определять политику этой отрасли: глава Роскосмоса Игорь Комаров предложил Коптеву возглавить объединенный научно-технический совет (НТС) Роскосмоса и Объединенной ракетно-космической корпорации (ОРКК). Прежде должность председателя НТС Роскосмоса всегда занимал действующий руководитель ведомства.

— Я отказался возглавить НТС Роскосмоса, предложив объединить советы космического агентства и ОРКК в единый НТС, который мог бы возглавить Юрий Николаевич Коптев, — заявил Игорь Комаров.

Весной 2014 года Юрий Коптев возглавил научно-технической совет ОРКК, на тот момент вновь созданной компании, которой поручили реформу ракетно-космической отрасли. Возглавил ОРКК Игорь Комаров, бывший президент «АвтоВАЗа» и один из лучших управленцев команды «Ростеха». Юрий Коптев в тот момент возглавлял научно-технический совет «Ростеха», и его опыт оказался востребован в процессе создания ОРКК. В конце января Комарова назначили руководителем Роскосмоса, после чего он сразу порекомендовал Коптева в качестве главы НТС.

Это означает, что прежний руководитель космического агентства будет иметь заметное влияние на проводимую Россией космическую политику. В положении «О научно-техническом совете Федерального космического агентства» говорится, что данный орган «осуществляет коллективную выработку решений по реализации государственной политики в области космической деятельности, предложений по определению приоритетных направлений научно-технической и инновационной политики в сфере развития ракетно-космической техники, производства высокотехнологичной, конкурентоспособной продукции двойного назначения, фундаментальных и прикладных исследований».

НТС Роскосмоса также занимается «выработкой научно обоснованных предложений руководителю Федерального космического агентства по определению приоритетных направлений научно-технической и инновационной политики в области космической деятельности».

— Организационно объединения советов не произошло. Оформлено всё как уточнение состава НТС Роскосмоса, куда вошли представители ОРКК, — пояснил Юрий Коптев. — Сейчас идет активная работа по формированию новой концепции пилотируемой космонавтики. Как только рабочая группа представит свои предложения, мы рассмотрим их на заседании НТС.

В ракетно-космической отрасли Юрия Коптева уважают: в период его руководства были реализованы либо начаты крупнейшие постсоветские космические проекты: Международная космическая станция, ракеты серии «Ангара», поставка российских ракетных двигателей в США.

— Коптев традиционно ориентировался на прикладные программы, — констатирует научный руководитель Института космической политики Иван Моисеев. — Это совпадает с настроениями нынешнего руководителя космического агентства. Можно предположить, что теперь в технической политике Роскосмоса будет поменьше планов колонизации Луны и побольше проектов в интересах народного хозяйства.

Известия
10.02.2015

Создатели автоматики для РК «Искандер–М» получили президентскую премию

Создатели комплекса средств автоматизации и управления и средств подготовки полетных заданий ракетного комплекса сухопутных войск «Искандер-М» удостоены премии президента РФ в области науки и инноваций для молодых ученых за 2014 год.

Указ главы государства зачитал во вторник на пресс-конференции в Москве помощник президента Андрей Фурсенко.

Премии за эту работу удостоены сотрудники Центрального научно-исследовательского института автоматики и гидравлики Алексей Шатихин и Виталий Даниленко, а также сотрудник научно-производственной корпорации «Конструкторское бюро машиностроения» Георгий Васильев.

Премии также удостоены сотрудница Нижегородского государственного технического университета имени Алексеева Ирина Диденкулова за разработку физико-математических моделей природных катастроф в прибрежной зоне, сотрудница Физико-технического института имени Иоффе РАН Александра Калашникова за вклад в развитие физики сверхбыстрых магнитных явлений и методов сверхбыстрого управления магнитным состоянием вещества, а также сотрудник Института химической биологии и фундаментальной медицины Сибирского отделения РАН Никита Кузнецов за достижения в области изучения молекулярных механизмов сохранения генетической информации в живых организмах.

Говоря о работах, которые поступили на рассмотрение экспертов, выносящих решения о присуждении премии, Фурсенко отметил, что «в списке, в том числе, были и работы из Крыма».

«Искандер-М» — оперативно-тактический ракетный комплекс, предназначенный для поражения на дальностях до 500 километров малоразмерных и площадных целей — ракетных комплексов, реактивных систем залпового огня, дальнобойной артиллерии, самолетов и вертолетов на аэродромах, командных пунктов и узлов связи.

По уровню боевых характеристик у «Искандера-М» нет аналогов в мире. Он имеет высокую огневую производительность, обладает мобильностью и маневренностью, способен с высокой точностью поражать цели. ОТРК может быть оснащен разными типами ракет — крылатыми и баллистическими. Боевое применение комплекса возможно в температурном диапазоне от +50 до —50 градусов по Цельсию.

РИА Новости
10.02.2015

РКК «Энергия» представит концепцию развития космической отрасли

Ракетно-космическая корпорация «Энерия» в феврале планирует представить правительству собственную концепцию развития ракетно-космической отрасли на ближайшие десять лет, говорится в сообщении корпорации со ссылкой на ее главу Владимира Солнцева.

«Мы пытаемся сформулировать все таким образом, чтобы это не был размазанный фолиант на долгие годы, когда не остается тех, с кого можно спросить. Сегодня мы берем десятилетний период и четко прописываем собственное видение и ответственность», — заявил Солнцев в Королеве на торжественном

собрании, посвященном Дню российской науки.

Он уточнил, что сегодня перед ракетно-космической отраслью поставлена задача сформировать отечественную концепцию развития космонавтики. «Мы буквально до конца февраля должны представить в правительство РФ отработанный проект, который делаем совместно с нашими отраслевыми институтами под руководством Роскосмоса. Это серьезнейшая программа, рассчитанная до 2050 года» — отметил Солнцев.

По его словам, концепция четко определит границы между сферами применения комплексов пилотируемой космонавтики и автоматических космических аппаратов.

РИА Новости
10.02.2015

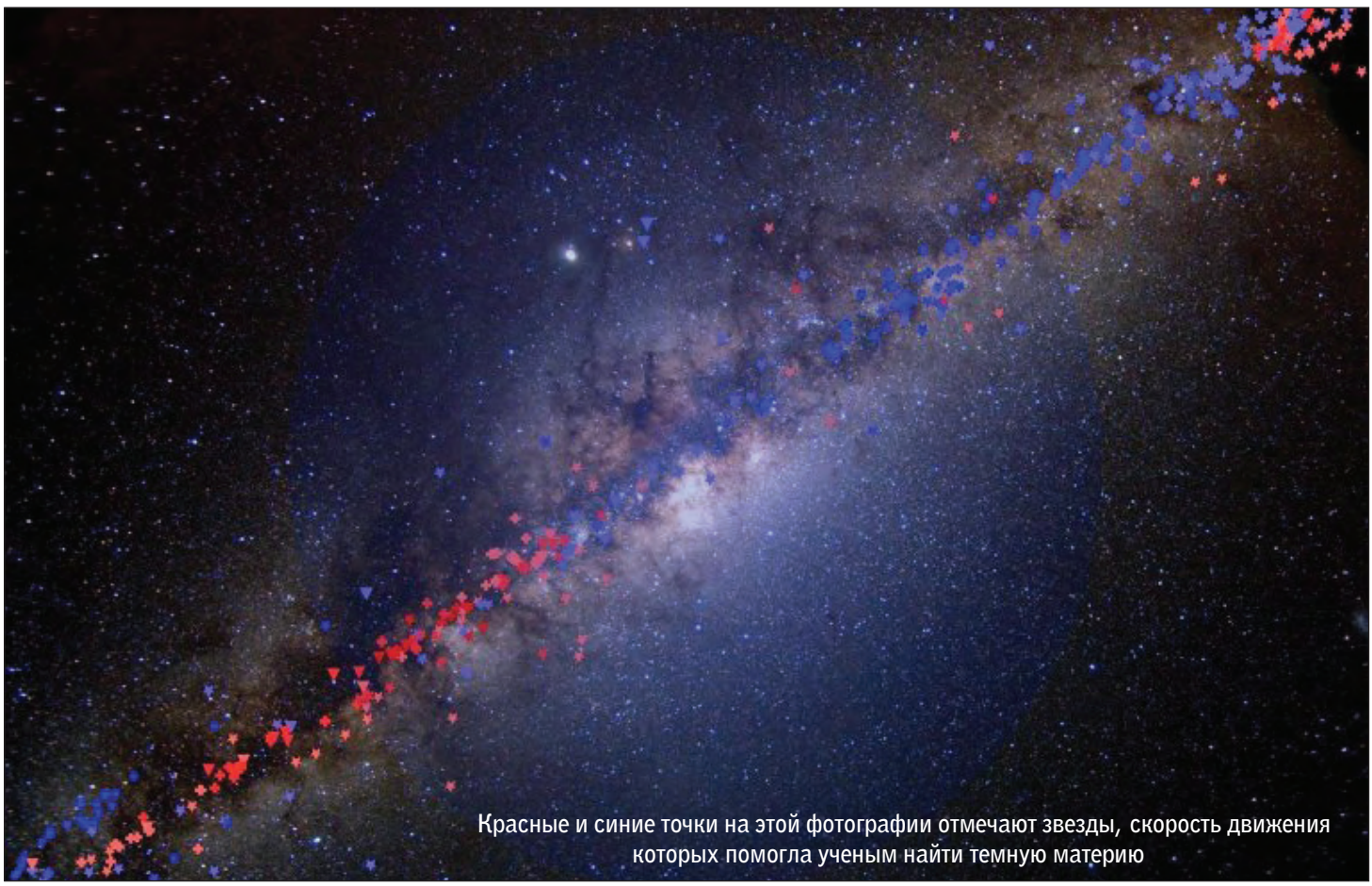
Путин: РФ и Египет видят перспективы сотрудничества в освоении космоса

Власти РФ и Египта видят перспективы сотрудничества в освоении космоса и использовании системы спутниковой навигации ГЛОНАСС, заявил президент России Владимир Путин.

«Видим большие перспективы в кооперации в космической сфере и в совместном использовании российской системы спутниковой навигации ГЛОНАСС», — заявил лидер РФ на совместной пресс-конференции с президентом Египта Абделем Фаттахом ас-Сиси в Каире.

РИА Новости
10.02.2015

Астрономы нашли следы присутствия темной материи в центре Галактики



Красные и синие точки на этой фотографии отмечают звезды, скорость движения которых помогла ученым найти темную материю

Европейские астрофизики обнаружили намеки на присутствие темной материи в центре Млечного Пути, проследив за скоростями вращения звезд и облаков пыли и газа в разных частях Галактики, и опубликовали свои выводы в статье в журнале Nature Physics.

«Это открытие поможет нам улучшить наши представления о структуре и эволюции Галактики. Вдобавок к этому оно должно дать толчок всем экспериментам по поиску частиц темной материи, которые наши коллеги предпринимают в самых разных уголках Земли», — говорит Мигель Пато (Miguel Pato) из Технического университета Мюнхена (Германия).

Темной материей ученые называют гипотетическое вещество, которое проявляет себя исключительно через гравитационное взаимодействие с галактиками и другими сгустками видимой материи. Большинство астрономов полагают, что каждая галактика обрамлена гало, «поясом» из темной материи, которая не дает звездам и облакам газа разбежаться. За последние годы ученые смогли обнаружить и подтвердить существование таких невидимых колец у далеких от нас галактик, замеряя скорости движения звезд в различных их частях.

Как отмечает Пато, подобные наблюдения практически невозможно осуществить внутри нашей Галактики, особенно для светил в ее центре, так как мы находимся в одном из ее рукавов и движемся вместе с другими звездами Млечного Пути. Тем не менее какие-то ограниченные измерения скорости вращения других светил и иных небесных тел вокруг центра Галактики все же возможны.

Авторы статьи собрали все предыдущие наработки в этой области и использовали известные нам скорости вращения звезд для проверки компьютерной модели Млечного Пути, в которой темная материя в принципе отсутствовала. Подобный прием позволил астрономам проверить, есть ли это загадочное вещество в нашей Галактике в принципе, а также выяснить, где сосредоточены его сгустки.

Как и ожидали ученые, им удалось достаточно легко подтвердить, что темная материя в нашей Галактике присутствует. Что интересно, она встречается не только в «кольце»-гало на окраинах Млечного Пути, но и в центральной ее части, о чем раньше астрономы говорили крайне редко. По мнению астрофизиков, данное открытие поможет их коллегам уточнить модели распределения темной материи по всем галактикам в целом и понять, где ее лучше искать.

РИА Новости
10.02.2015

РФ разрешила запустить ракету «Сатана» с южнокорейским спутником

Правительство РФ своим распоряжением разрешило Минобороны РФ запустить ракету-носитель РС-20Б «Днепр» («Сатана» по классификации НАТО) украинской разработки с южнокорейским спутником связи из позиционного района «Домбаровский» Оренбургской области, следует из документа, опубликованного на официальном интернет-портале правовой информации.

Ранее сообщалось, что пуски конверсионных ракет-носителей «Сатана» с коммерческими спутниками по программе совместного предприятия «Космотрас» приостановлены на неопределенный период, подтвердили в Роскосмосе.

«В настоящее время проект по коммерческим пускам ракет-носителей этого типа приостановлен. Перспективы данной программы будут определены позднее», — сказал в начале февраля официальный представитель Роскосмоса.

«Днепр» — трехступенчатая жидкостная ракета, первая и вторая ступени которой являются штатными ступенями межконтинентальной баллистической ракеты РС-20 (SS-18 «Сатана» по классификации НАТО). Модернизацию разработанных в Днепропетровске (Украина) ракет РС-20Б в ракету-носитель «Днепр» осуществляет компания «Космотрас». Запуски выполняются с космодрома Байконур и с Ясного — из позиционного района Домбаровского соединения РВСН. С 1999 года выполнено 20 успешных пусков ракет-носителей этого типа.

РИА Новости
10.02.2015

«Хаббл» нашел в созвездии Большой Медведицы «смайлик» из галактик

Орбитальная обсерватория «Хаббл» получила серию снимков крайне необычного скопления галактик SDSS J1038+4849 в созвездии Большой Медведицы, которое напоминает по своим очертаниям «смайл» благодаря искривлению пространства в результате гравитационного взаимодействия между галактиками, сообщает пресс-служба Института космического телескопа.

Это скопление было открыто в 2008 году российскими астрономами из

Специальной астрофизической обсерватории РАН в Нижнем Архызе и их американскими коллегами во время изучения снимков, собранных в рамках проекта картографирования ночного неба SDSS (Sloan Digital Sky Survey).

Уже тогда ученые обратили внимание на необычную форму скопления и назвали ее «чеширским котом». Это космическое животное, по расчетам астрономов, состоит из четырех компонентов, два из которых расположены на расстоянии в пять миллиардов световых лет, а остальные — на расстоянии в 7,6 миллиарда или даже более световых лет.

Подобные «смайлы» или «коты» возникают в космосе благодаря тому, что свет далеких галактик часто проходит на

пути к Земле через набор гравитационных «линз» — уголков космоса, где сила притяжения массивных объектов, темной материи или галактик, искривляет лучи света. Благодаря растягиванию и сжатию лучей света, далекие от нас галактики были закручены в «смайл» или лицо чеширского кота.

РИА Новости, 10.02.2015

Фурсенко объявил имена лауреатов премии президента РФ в области науки

Лауреатами премии президента РФ в области науки и инноваций для молодых ученых за 2014 год стали специалисты в области океанологии, генетики, физики сверхбыстрых магнитных явлений, а также коллектив ракетчиков.

Их имена объявил на пресс-конференции в ТАСС помощник президента Российской Федерации Андрей Фурсенко.

Защитить население береговых районов от цунами помогут работы Ирины Диденкуловой, доктора физико-математических наук, старшего научного сотрудник Нижегородского государственного технического университета имени Алексеева и Института прикладной физики РАН. Премия президента РФ присуждена ей за разработку физико-математических моделей морских природных катастроф в прибрежной зоне.

Старший научный сотрудник Физико-технического института имени Иоффе РАН Александра Калашникова стала лауреатом за вклад в развитие физики сверхбыстрых магнитных явлений и методов сверхбыстрого управления магнитным состоянием вещества. Полученные ею результаты могут послужить созданию принципиально новых способов обработки и хранения информации.

Кандидат химических наук, старший научный сотрудник Института химической биологии и фундаментальной медицины Сибирского отделения РАН Никита Кузнецов получил премию за изучение молекулярно-кинетических механизмов сохранения генетической информации в живых организмах. Основным научным достижением лауреата является открытие постадийного механизма репарации ДНК. Системы репарации поддерживают целостность генома на всем протяжении жизни организма. Их нарушение ведет к разнообразным заболеваниям, в том числе и онкологическим.

Средства автоматизации и управления и средств подготовки полетных заданий для комплекса «Искандер-М» разработали Алексей Шатихин и Виталий Даниленко из Центрального научно-исследовательского института автоматики и гидравлики, Георгий Васильев из Конструкторского бюро машиностроения. Выработанные ими программные и схемотехнические решения позволили сократить время подготовки комплекса «Искандер-М» к работе, повысить его живучесть. Существенное улучшение тактико-технических характеристик комплекса обеспечило принципиально новое качество применения высокоточного оружия большой дальности.

О премии

Премия президента РФ в области науки и инноваций для молодых ученых, учрежденная в 2008 году, присуждается молодым ученым и специалистам Российской Федерации за значительный вклад в развитие отечественной науки, разработку образцов новой техники и технологий, обеспечивающих инновационное развитие экономики и социальной сферы, а также укрепление обороноспособности страны.

Цель награды - стимулирование дальнейших исследований и создание благоприятных условий для новых научных открытий.

Размер каждой премии составляет 2,5 млн руб.

ИТАР–ТАСС
10.02.2015

В Красноярском крае создают новый топливный бак для коррекции орбит космических аппаратов

Ксеноновый бак высокого давления и увеличенной емкости для систем коррекции перспективных космических аппаратов создают на Железногорском (Красноярский край) предприятии «Информационные спутниковые системы имени академика М. Решетнева» (ИСС). Он позволит обеспечивать спутники тяжелого класса дополнительным количеством топлива, сообщили ТАСС в пресс-службе предприятия.

Ксеноновый бак высокого давления - это своеобразный топливный резервуар для хранения ксенона, необходимого для работы двигателей системы коррекции космических аппаратов. Подобные

резервуары объемом 36 л установлены на космических аппаратах AMOC, «Ямал» и ряде других спутников производства ИСС.

Впервые бак новой конструкции из композитных материалов был установлен на спутнике «Экспресс-АМ6», запуск которого состоялся в конце прошлого года. Он заменил четыре бака предыдущей разработки и, имея вдвое меньший вес, обеспечил заправку 350 кг вместо 280 кг ксенона.

Новый топливный резервуар благодаря технологическим усовершенствованиям позволит взять на борт спутника уже 570 кг ксенона. «Эта инновационная разработка даст возможность повысить технические характеристики и ресурс работы российских космических аппаратов», - пояснили в компании.

На сибирском предприятии создано более 1,2 тыс. космических аппаратов для работы на всех типах орбит. В феврале этого года орбитальная группировка космических аппаратов разработки и производства ИСС составила 93 спутника. Из них по целевому назначению используется 66.

ИТАР–ТАСС
10.02.2015

Даурия закрывает свои представительства в Европе и США

Частная российская компания Dauria Aerospace, разрабатывающая и производящая малые космические аппараты, намерена закрыть свои зарубежные подразделения. Об этом во вторник ТАСС сообщил президент группы компаний Dauria Aerospace Михаил Кокорич.

«В настоящее время мы фокусируемся на российской части бизнеса и на экспортном потенциале космических систем, произведенных в российском подразделении Dauria Aerospace. Европейская и американская части в настоящее время постепенно сворачивают свою активность и в ближайшее время практически остановят деятельность», - сказал он.

По его словам, это связано в первую очередь с внешнеполитической и экономической ситуацией, которая негативно влияет на российскую компанию и ее способность привлекать финансирование.

«Для компаний с российскими акционерами рынок финансирования закрыт, поэтому мы не можем конкурировать с зарубежными стартапами, многие из которых получили финансирование в весьма значительных масштабах», - пояснил собеседник агентства.

«В этих условиях мы вынуждены свернуть зарубежную активность компании, так как мы не можем конкурировать на равных с более финансово обеспеченными игроками», - добавил он.

Кокорич отметил, что в нынешних условиях компания сосредоточится на развитии российского подразделения и намерена разрабатывать и создавать спутниковые системы для отечественных и зарубежных заказчиков. «В настоящее время портфель заказов компании весьма значителен, что позволяет нам с оптимизмом смотреть в будущее, особенно на фоне девальвации рубля и снижения себестоимости (разработки и изготовления спутников) по сравнению с зарубежными игроками», - добавил президент Dauria.

Комментарий М. Тоцкого

Казалось бы, печальнее новости нет — надежда российской космической отрасли — частная компания «Даурия» испытывает негативные последствия от санкций против России. Но не всё так просто, как описывает господин Кокорич. Вероятно, он забыл — что менеджмент и рядовые сотрудники Даурии с завидной регулярностью посещают аннексированный Крым. Зачем, позвольте спросить? И сразу же попрошу — не прикрывайтесь детьми, я ведь не сотрудник телеканала ЛайфНьюс, на это не куплюсь.

Даурьевцы толковые ребята, умные, талантливые — работай, не хочу. Вот зачем им Крым понадобился?

Ответ известен — нужна была лояльность Роскосмоса.

Ну, тогда и не надо кивать на санкции. Выберите что-либо одно, господин Кокорич. И, пожалуйста, не забывайте, что Вы, лично Вы — Кокорич со своими миллионами, для подавляющего числа жителей что Крыма, что России — «буржуй, ограбивший народонаселение». Не надо заигрывать с ними, все равно проиграете.

Мард Т.

Справка

Российская группа Dauria Aerospace состоит из нескольких филиалов, ее

российское подразделение расположено в Сколково, оно занимается созданием малых космических аппаратов. Американское подразделение - Canopus Systems US - разрабатывает и собирает наноспутники. С осени прошлого года в США начала работать дочерняя структура группы компаний - Dauria Geo, которая является оператором данных дистанционного зондирования Земли. Этим же занимается немецкая «дочка» Dauria CloudEO.

Российское подразделение Dauria разработало и создало спутник DX1, запущенный с помощью ракеты «Союз-2.1б» в июле 2014 года. Этот аппарат оснащен оборудованием для приема сигналов глобальной системы навигации и идентификации судов в Мировом океане. В июне 2014-го конверсионный носитель «Днепр» вывел на орбиту два микроспутника Perseus-M разработки американского подразделения Dauria.

ИТАР–ТАСС
10.02.2015

Dauria сосредоточится на российских проектах

«Вполне ожидаемым» назвал решение компании «Даурия» закрыть представительства в Европе и США и сосредоточиться на российских проектах вице-президент Фонда «Сколково», исполнительный директор кластера космических и телекоммуникационных технологий Алексей Беляков

Алексей Беляков

«В условиях резкого сужения финансовых рынков «Даурия» вынуждена фокусировать свои ресурсы на наиболее перспективных и понятных направлениях - там, где можно быстро получить отдачу», - сказал г-н Беляков.

Ранее сегодня агентство ТАСС распространило сообщение со ссылкой на президента группы компаний Dauria Aerospace Михаила Кокорича о намерении закрыть зарубежные представительства российской компании разработчика микроспутников. «В настоящее время мы фокусируемся на российской части бизнеса и на экспортном потенциале космических систем, произведенных в российском подразделении Dauria Aerospace. Европейская и американская части в настоящее время постепенно сворачивают свою активность и в ближайшее время практически остановят деятельность», - приводит слова бизнесмена агентство.

Подразделение Dauria Aerospace, «Даурия- спутниковые системы», является резидентом Фонда «Сколково».

Как считает вице-президент Фонда Алексей Беляков, «российский рынок космических услуг и техники сам по себе очень емкий - это вызвано географическими и климатическими особенностями России. Сервисы связанные с наблюдением территории , навигацией, мониторингом и телекоммуникациями здесь востребованы в силу естественных и исторических причин. При этом некоторые коммерческие сегменты, такие как мониторинг сельскохозяйственных активов и инфраструктурных объектов, у нас не заняты. Освоение этих сегментов именно на российском рынке может быть очень перспективным с коммерческой точки зрения».

Со своей стороны, Михаил Кокорич отметил в интервью ТАСС, что в нынешних условиях компания сосредоточится на развитии российского подразделения и намерена разрабатывать и создавать спутниковые системы для отечественных и зарубежных заказчиков. «В настоящее время портфель заказов компании весьма значителен, что позволяет нам с оптимизмом смотреть в будущее, особенно на фоне девальвации рубля и снижения себестоимости (разработки и изготовления спутников) по сравнению с зарубежными игроками», - сообщил президент Dauria.

Недавно международный журнал Space News включил российскую компанию «Даурию» в число крупнейших спутникостроителей мира в коммерческом сегменте.

sk.ru
10.02.2015

Создан совет для руководства космическим приборостроением России в переходный период

Совет руководителей предприятий космического приборостроения при «Российских космических системах» (РКС), на базе которых будет создан соответствующий холдинг, займется управлением отраслью в переходный период, сообщил сегодня журналистам гендиректор компании Андрей Тюлин.

По его словам, новый орган будет руководить отраслью до окончания формирования программы стратегических преобразований в отрасли. Проект программы планируется представить в Объединенную ракетно-космическую корпорацию в конце марта.

«Совет руководителей в переходный период станет наиболее эффективной формой управления группой предприятий, сформирует новые инвестпроекты, пересмотрит центры специализации и предложит Роскосмосу варианты перераспределения бюджетных инвестиций с ориентацией на максимальную отдачу от всех вложений в отрасль», - пояснил Тюлин.

Цель создания совета - обеспечить специализацию отраслевых предприятий на отдельных направлениях, рассказали ТАСС в пресс-службе РКС. В совет вошли главы РКС и ее «дочек» - НИИ ТП (производит системы и комплексы управления космическими аппаратами, радиолокационные системы и радиотехнические комплексы), ОКБ МЭИ (антенны, радиотелескопы, оптические системы связи и так далее), НПО «ИТ» (космическая связь, системы телеметрии и другое), а также НИИФИ и НПО «Орион», которые занимаются системами измерения и полупроводниковыми приемниками оптического излучения соответственно.

ИТАР–ТАСС
10.02.2015

РФ поставит 13 ракет «Союз–СТ» для пусков с космодрома Куру до 2019 года

Роскосмос по контракту с европейской компанией «Арианспейс» поставит 13 ракет-носителей «Союз-СТ» до 2019 года для запусков с космодрома Куру во Французской Гвиане. Об этом сообщил сегодня ТАСС гендиректор разработавшего эти ракеты РКЦ «Прогресс» Александр Кирилин.

«На сегодняшний день предприятием изготовлено и запущено из Гвианского космического центра десять ракет-носителей «Союз-СТ», - напомнил он.

«Согласно контрактам, заказано еще 13 ракет-носителей, которые должны обеспечить пусковые кампании вплоть до 2019 года», - уточнил Кирилин.

Как пояснили ТАСС в пресс-службе Роскосмоса, семь ракет должны передать заказчику по договору, подписанному весной 2014 года, а еще шесть - по ранее заключенным соглашениям. «Дополнительных контрактов не заключалось», - сказали в ведомстве.

Контракт на поставку первых носителей «Союз-СТ» был подписан еще в 2005 году. Предполагалось запустить с Куру не менее 50 ракет за 15 лет.

ИТАР–ТАСС
10.02.2015

РКК «Энергия» представит проект концепции развития космонавтики до 2050 года

Концепция развития российской космонавтики до 2050 года будет представлена в правительство до конца февраля, сообщили сегодня ТАСС в пресс-службе РКК «Энергия» со ссылкой на президента компании Владимира Солнцева.

«Мы буквально до конца февраля должны представить в правительство РФ отработанный проект, который делаем совместно с нашими отраслевыми институтами под руководством Роскосмоса. Это серьезнейшая программа, рассчитанная до 2050 года», - сказал Солнцев, чьи слова привела пресс-служба.

Глава компании отметил, что концепция четко определит границы между пилотируемой космонавтикой и использованием космических аппаратов. «Мы пытаемся сформулировать все таким образом, чтобы это не был размазанный фолиант на долгие годы, когда не остается тех, с кого можно спросить», - подчеркнул Солнцев.

В частности, президент РКК «Энергия» обратил внимание на пилотируемую лунную

программу, которая может быть реализована в ближайшие десятилетия. По его словам, сегодня стоит вопрос, кто будет первым на полюсе Луны. «Необходимо понимать, что там будет делать человек. Понимать, какие технические, экспериментальные и исследовательские работы там будут проводиться», - отметил Солнцев.

ИТАР–ТАСС, 10.02.2015

NASA намерено закупить у Роскосмоса еще шесть мест на кораблях «Союз» для полетов на МКС

Космическое ведомство США намерено закупить для своих астронавтов еще шесть мест на российских кораблях «Союз» для полетов на Международную космическую станцию (МКС) в 2018 году.

Как отмечается в сообщении NASA, размещенном на сайте американских госзакупок, оно намерено заключить соответствующий контракт с Роскосмосом, который также обеспечит возвращение экипажей на Землю весной 2019 года.

В настоящее время доставка на МКС международных экипажей, в том числе американских астронавтов, осуществляется только российскими кораблями, а действующий контракт между NASA и Роскосмосом рассчитан до конца 2017 года. По сведениям американских СМИ, за одно место в кабине «Союза» США платят $76 млн.

NASA сообщило, что новая договоренность с российскими партнерами «обеспечит продолжение американского присутствия на МКС до тех пор, пока в Соединенных Штатах не будут созданы надежные коммерческие космические корабли». Их разработкой занимаются компании Boeing и SpaceX, планирующие осуществить первые пилотируемые полеты таких аппаратов в 2017 году.

Специалисты, однако, предупреждают, что для реализации этих намерений помимо решения технических задач необходимо соответствующее финансирование. В проекте бюджета NASA на текущий год на эти цели выделено $805 млн, на 2016 год запрошено $1,2 млрд. Такие расходы еще предстоит утвердить конгрессу.

В прошлом году из-за ситуации вокруг Украины США полностью прекратили сотрудничество с Россией в космической области, за исключением проекта МКС. В настоящее время руководство NASA заявляет, что Соединенные Штаты хотели бы продолжить эксплуатацию орбитального комплекса по крайней мере до 2024 года.

Американские специалисты считают, что станция является уникальной площадкой для проведения научных, в том числе медико-биологических, наблюдений и экспериментов, которые помогут подготовить полет человека на Марс.

ИТАР–ТАСС, 10.02.2015

Годовые полеты на МКС подготовят человека к марсианской миссии

Представители НАСА прокомментировали намеченную на март 2015 года первую в истории Международной космической станции годовую экспедицию. По словам эксперта НАСА Джули Робинсон, подобный опыт поможет человечеству в подготовке миссии на Красную планету

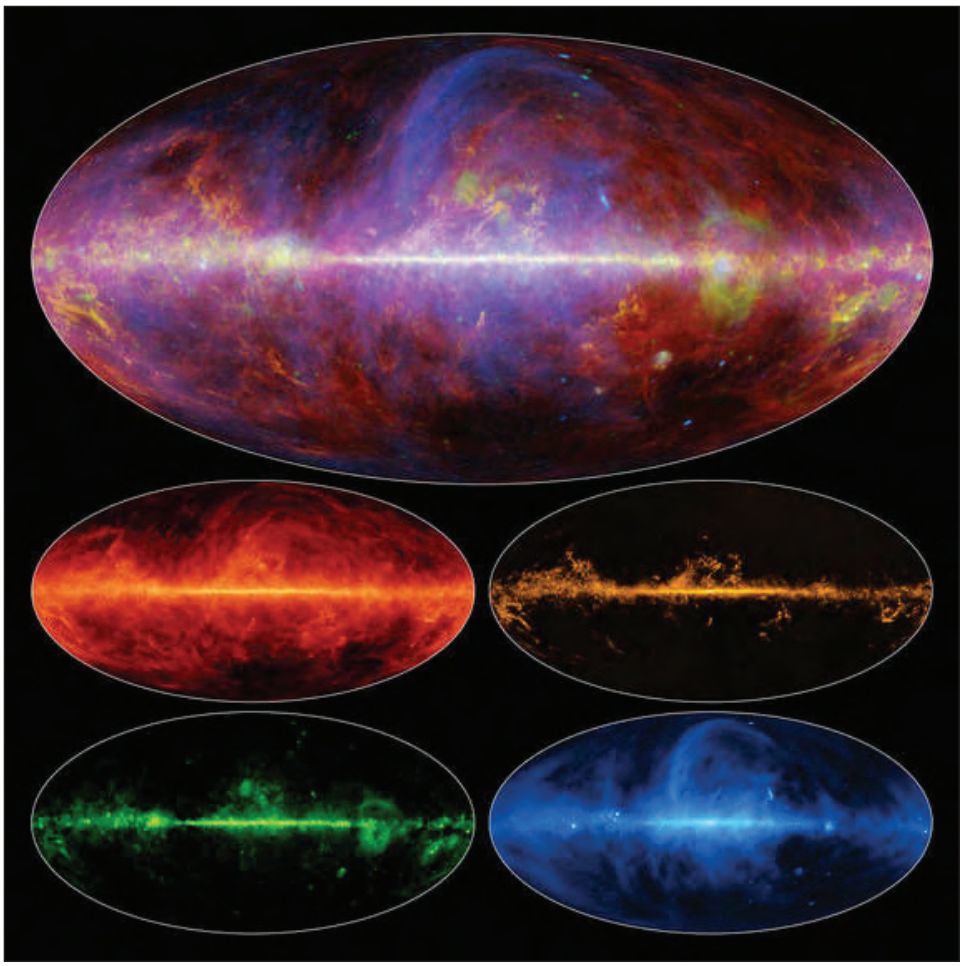
Напомним, что в годовой полет на МКС в марте 2015 года отправляются российский космонавт Михаил Корниенко и его американский коллега Скотт Келли. Обоим предстоит провести в условиях невесомости орбитального комплекса вдвое больше самых длинных экспедиций других космонавтов. Впрочем, данный рекорд является таковым лишь на Международной космической станции. В 90-х годах на станции «Мир» люди прибывали и более долгий срок. К примеру Валерий Поляков пробыл на борту данного орбитального комплекса без малого 437 суток. Рекорд был зафиксирован в 1995 году.

Представитель НАСА Джули Робинсон заявила, что данные, полученные во время годовой экспедиции на Международную космическую станцию, помогут повысить шансы на осуществление длительных космических экспедиций, в том числе и полет на Марс через пару десятилетий.

Робинсон отметила, что в ходе полета будут проведены несколько уникальных экспериментов, которые должны будут обогатить знания современной науки о нюансах пребывания человека в условиях длительных космических полетов.

sdnnet.ru, 10.02.2015

Впечатляющие карты Млечного Пути позволяют взглянуть на галактику по-новому



Галактика Млечного Пути состоит не только из звезд, и это доказывают новые карты о нашей галактике, которые охватили все разнообразие ее составных частей: газ, пыль, частицы и магнитные поля в поразительных подробностях.

Новые карты галактики «Млечный Путь» основаны на наблюдениях, проведенных Европейским космическим агентством (ЕКА) с помощью космической обсерватории «Планк», оснащенной оборудованием для сбора микроволнового излучения. Ученые из ЕКА представили «Млечный Путь» в четырех индивидуальных цветовых сигналах, при совмещении которых образуется мозаика, придающая гипнотический вид нашей галактике. Миссия спутника Планка заключалась в сборе информации о самом раннем свечении во Вселенной.

Обсерватория Планка может определить первоначальное свечение с момента рождения Вселенной, а также свечение газа и пыли в нашей галактике и почти всё в этих промежутках, либо прямым, либо косвенным способами, сказал Чарльз Лоуренс, ученый, задействованный в этом проекте, из лаборатории реактивного движения НАСА расположенной в Пасадена, Калифорния.

Спутник Планка был сконструирован для определения микроволнового излучения, что позволило с его помощью регистрировать, так называемое, космическое микроволновое фоновое излучение (КМФИ), которое также является светом, оставшимся после Большого Взрыва. Исследования КМФИ с помощью обсерватории Планка позволят ученым ответить на вопросы о самых первых днях жизни Вселенной, когда зарождались первые звезды.

Одно из новых изображений Млечного Пути, представленное сообществом Планка, дает общую картину из четырех отдельных изображений нашей галактики. Красное (верхнее левое изображение) показывает, что это излучение испускается пылью по всей нашей галактике. При этом установлено, что хотя это и теплое свечение, тем не менее, сама пыль чрезвычайно холодная, примерно, минус 251 С.

Желтое свечение (верхнее правое) указывает на газ - моно оксид углерода, который концентрируется в областях зарождения новых звезд. Тем временем, синее свечение (нижнее правое) показывает, что свет, образуется при захвате заряженных частиц магнитным полем Млечного Пути и направляемых в поток. Частицы в этом потоке ускоряются до скоростей близких к скорости света и начинают светиться. Зеленое (нижнее левое) показывает, что свет, создан свободными частицами, которые проносятся очень быстро мимо друг друга без полного столкновения. Свечение такого рода обычно связано с горячим, ионизированным газом, находящимся около массивных звезд.

astronews.ru
10.02.2015

«Швабе» приступил к изготовлению первого любительского бинокулярного телескопа

Холдинг «Швабе» (входит в «Ростех») приступил к созданию опытного образца первого бинокулярного прибора в семействе любительских телескопов - астрономического бинокуляра «ТАЛ-Б», сообщает пресс-служба холдинга.

«Новый астрономический бинокуляр идеально подойдет для наблюдений комет, рассеянных скоплений, протяженных туманностей и участков Млечного Пути. Возможность осуществлять наблюдение двумя глазами сделает процесс изучения звездного неба комфортным, более интересным и менее утомительным для астронома», - сказал генеральный директор АО «Швабе - Приборы» (входит в холдинг «Швабе») Василий Рассохин, которого цитирует пресс-служба.

В сообщении, поступившем в «Интерфакс-АВН» во вторник, отмечается, что отличительной особенностью нового прибора станет возможность изучать ближайшие к Земле астрономические объекты с эффектом «присутствия», наблюдая картинку сразу двумя глазами.

Применение в бинокуляре 100-мм апохроматичного объектива позволит наблюдать слабоконтрастные детали на объектах различных небесных тел на пределе разрешения (телескоп будет обладать увеличением 40 крат) за счет существенного подавления хроматических ореолов, а также сделает новинку легкой (до 7,0 кг) и компактной. Фокусное расстояние объектива изделия составит 500 мм, а поле зрения - 3 градуса. ТАЛ-Б, разработанный предприятием «Швабе-Приборы», будет снабжен удобной ручкой для переноски. Для комфортного наблюдения новый бинокулярный телескоп можно будет устанавливать на штатив, производства предприятия, говорится в сообщении.

Интерфакс–АВН
10.02.2015

Возможный отказ от разработки сверхтяжелой ракеты–носителя нанесет удар по национальной безопасности

Предлагаемый некоторыми специалистами отказ от разработки сверхтяжелой ракеты-носителя в пользу многопусковых схем с использованием уже существующих носителей контрпродуктивен и отвечает не интересам России, а отдельной группы людей, чьи бизнес-проекты связаны с Космическим центром имени Хруничева, заявил во вторник «Интерфаксу-АВН» высокопоставленный представитель ракетно-космической отрасли.

«Протаскиваемая многопусковая схема - это технологическая диверсия, чреватая ударом по национальной безопасности», - уверен он.

«При таком подходе в абсурд превращаются экспедиции в дальний космос, поскольку только для лунной посадочной миссии потребуется более 40 пусков ракет-носителей существующих типов», - отметил собеседник агентства.

По его оценке, «такой нагрузки не выдержит никакая ракетно-космическая промышленность, это - путь в никуда, в тупик».

Собеседник агентства отметил, что, «по большому счету, сверхтяжелый носитель с грузоподъемностью 70-80 тонн нужен не столько для дальнего космоса, сколько для обеспечения национальной безопасности».

«Американцы это прекрасно понимают. Они ведут работу по созданию сверхтяжелого носителя, поскольку он позволит выводить в космос такие средства радиоэлектронной борьбы, которые обеспечат им превосходство в борьбе за информационное пространство», - напомнил он.

По его оценке, «через 5 лет уже может быть поздно этим заниматься при том, что у нас сегодня есть все технологии для того, чтобы быть сильной страной».

Эксперт посетовал на то, что «в очередной раз в отрасли готовятся решения без обсуждения среди профессионалов».

Как ранее заявил экс-глава Ракетно-космической корпорации (РКК) «Энергия» Виталий Лопота, разовая пилотируемая миссия посещения Луны потребует выведения на низкую околоземную орбиту полезной нагрузки массой до 130 тонн.

«Если у нас будет ракета-носитель с грузоподъемностью 75 тонн, то для экспедиции на Луну, включая посадку на нее, потребуется двухпусковая схема. Если мы хотим однопусковой схемой долететь до Луны на ее полярную орбиту и сесть в необходимой точке - нужна ракета-носитель с грузоподъемностью 130 - 140 тонн», - полагает он.

Как сообщалось, создание ракеты-носителя сверхтяжелого класса предусматривалось в одной из первоначальных версий проекта еще не утвержденной Федеральной космической программы на 2016-2025 годы. Планировалось создание космического ракетного комплекса с ракетой-носителем сверхтяжелого класса

грузоподъемностью 80 тонн и более в целях осуществления запусков космических аппаратов нового поколения на высокие околоземные орбиты, а также к Луне, Марсу, Юпитеру и другим небесным телам Солнечной системы.

В последнее время была озвучена точка зрения, согласно которой от разработки сверхтяжелой ракеты-носителя следует отказаться в пользу многопусковых схем. В настоящее время с территории России могут стартовать ракеты-носители среднего класса «Союз» и тяжелого класса «Ангара».

Интерфакс–АВН
10.02.2015

Рогозин призывает предприятия ОПК развивать выпуск гражданской продукции

Оборонным предприятиям необходимо активнее развивать гражданское производство, заявил во вторник вице-премьер РФ Дмитрий Рогозин.

«Нам нужно действительно, «через прозрачную стеночку» на оборонных предприятиях развивать гражданское производство», - сказал Д.Рогозин на научно-практической конференции «Аддитивные технологии в российской промышленности» во Всероссийском институте авиационных материалов.

По его словам, это крайне важно с точки зрения экономики оборонных предприятий, так как в настоящее время необходимо успешно реализовать государственную программу вооружений до 2020 года.

«Без обладания жесткой силой говорить о политическом маневре, тем более свободной страны, о независимости невозможно. Но также невозможно сжечь все капиталы страны в оборонной топке», - подчеркнул Д.Рогозин.

Интерфакс–АВН
10.02.2015

Рогозин надеется, что российская «оборонка» в ближайшие годы станет высокоразвитой, а не выжатой как лимон

Оборонно-промышленный комплекс России после выполнения госпрограммы вооружения до 2020 года не должен представлять собой «выжатый лимон», заявил во вторник вице-премьер РФ Дмитрий Рогозин.

«Мы должны выйти после 2020 года не выдавленной, как лимон, оборонной промышленностью, а с высокоразвитой промышленностью, которая качнет мощным импульсом развитие всей гражданской экономики», - сказал Д.Рогозин на научно-практической конференции «Аддитивные технологии в российской промышленности».

Он отметил, что после 2020 года в России не будет таких мощных объемов оборонного производства.

Он также отметил, что Россия не может сидеть «на игле» углеводородов.

«Мы должны выйти из кризиса промышленной державой», - подчеркнул Д.Рогозин.

Интерфакс–АВН, 10.02.2015

В России необходимо создать единый центр компетенций по беспилотникам

В России необходим единый центр для координации работ в области беспилотных летательных аппаратов, заявил во вторник вице-премьер РФ Дмитрий Рогозин.

«Практический показ функциональных возможностей современных и перспективных образцов робототехники показал, что далеко не все они могут выполнить комплекс элементарных операций», - сказал Д.Рогозин на научно-практической конференции «Аддитивные технологии в российской промышленности».

Он пояснил, что из десятков беспилотных аппаратов, представленных на испытаниях, только один выполнил все поставленные задачи.

Д.Рогозин добавил, что в России революцию по созданию беспилотных комплексов «проспали, то есть этим никто не занимался».

«Потом этим стали заниматься все, а, значит, снова никто. Каждая компания вышла на показ со своим собственным хозяйством», - отметил Д.Рогозин.

По его словам, для эффективной работы в этой отрасли необходимо создать единый центр компетенций.

Интерфакс–АВН
10.02.2015

Правительство РФ разрешило запустить российско–украинскую ракету «Днепр» с южнокорейским спутником

Председатель правительства РФ Дмитрий Медведев подписал распоряжение, разрешающее использовать на договорной основе космические системы и комплексы военного назначения для осуществления запуска космического аппарата «КомпСат-3А» (Республика Корея) с помощью ракеты РС-20Б.

Документ размещен на официальном интернет-портале правовой информации.

Ранее сообщалось, что Роскосмос приостановил участие в российско-украинском проекте «Днепр» по использованию стратегических ракет РС-20Б для запуска космических аппаратов.

Южнокорейский космический аппарат планируется запустить из позиционного района «Домбаровский» (Оренбургская область). Пуск межконтинентальной баллистической ракеты РС-20Б («Днепр») осуществляется в целях ее утилизации, говорится в документе.

Интерфакс–АВН, 10.02.2015

РН «Вега» с экспериментальным космическим аппаратом запустят с космодрома Куру

Ракета-носитель «Вега» с европейским экспериментальным бескрылым космическим самолетом IXV (The Intermediate eXperimental Vehicle) стартует в среду с космодрома Куру во французской Гвиане, сообщает Интерфакс-АВН со ссылкой на Европейское космическое агентство (ЕКА).

«Запуск ракеты-носителя «Вега» с экспериментальным космическим аппаратом назначен на 16:00 МСК», – сообщили в постпредстве ЕКА в Москве.

Как ранее сообщил Интерфаксу-АВН глава ЕКА Жан-Жак Дорден, после 18-ти минут полета «IXV отделится от ракеты-носителя на высоте 320 км и будет выведен на суборбитальную траекторию с наклонением в 5 градусов».

По его словам, затем он достигнет высоты в 450 км, что позволит аппарату достичь скорости в 7,5 км в секунду при обратном входе в атмосферу на высоте 120 км.

«Такая скорость характерна для всех аппаратов, возвращающихся на Землю с низкой орбиты», - пояснил он.

По его оценке, «это позволит собрать большой объем данных в ходе полета на гиперзвуковых и сверхзвуковых скоростях, когда управление космическим аппаратом будет осуществляться с помощью рулевых двигателей и аэродинамических закрылков».

«Затем будет развернут парашют с тем, чтобы замедлить скорость его спуска перед последующим приводнением в Тихом океане», - пояснил глава ЕКА.

«Полученные в ходе снижения и посадки данные будут проанализированы. Вся миссия продлится примерно один час 40 минут. Когда после завершения миссии IXV приводнится в Тихом океане, его подберет специальное судно. Затем аппарат будет доставлен в Европу для детального анализа с целью оценки состояния его внешней поверхности и конструктивных элементов», - сказал Ж.-Ж.Дорден.

Проект IXV стал развитием программы «Эксперт», которой ЕКА занималось с начала 2000-х годов. Отработка технологий возвращения с орбиты, в том числе теплозащиты, для возможного дальнейшего применения в пилотируемых и беспилотных космических кораблях, многоразовых транспортных системах, планетарных зондах, началась еще в 1990-х годах проектами ARD, Express, Mirka.

Прямая трансляция запуска ракеты-носителя «Вега» и полета экспериментального космического аппарата IXV будет вестись в постоянном представительстве ЕКА в Москве.

Военно–промышленный курьер
10.02.2015

Командующий РВСН инспектирует полигон Капустин Яр

Командующий РВСН генерал-полковник Сергей Каракаев проверяет готовность межвидового полигона «Капустин Яр» (Астраханская область) к увеличению объемов испытаний нового вооружения.

Об этом сообщил Интерфаксу-АВН во вторник представитель управления пресс-службы и информации Минобороны РФ по РВСН полковник Игорь Егоров.

«В 2016 году на полигоне планируется испытать около 160 образцов вооружения, что в два раза больше, чем в этом году», - сказал офицер.

Он отметил, что основными целями работы комплексной группы во главе с командующим РВСН является контроль за подготовкой экспериментально-испытательной базы полигона к испытаниям новейших ракетных комплексов стратегического назначения. Комплексной группой будет также изучено положение дел в вопросах сохранности оружия и боеприпасов на полигоне.

Интенсивность проведения испытаний возрастает. Диапазон испытательных тем в ближайшие два года значительно расширится, сказал И.Егоров.

Исследования будут проводиться не только в интересах Минобороны России, но и других министерств и ведомств РФ. Среди приоритетных научных исследований полигона в 2014 году необходимо выделить совершенствование защиты военных объектов и образцов вооружения, военной и специальной техники от технических средств разведки и систем наведения высокоточного оружия, а также исследование проблем развития систем испытаний перспективных образцов вооружения, военной и специальной техники.

И.Егоров сообщил, что командующий РВСН также посетит ОАО «ЦКБ «Титан» (Волгоград), где будет рассмотрен широкий спектр вопросов реализации гособоронзаказа 2015 года.

Военно–промышленный курьер
10.02.2015

Рынок точного земледелия к 2020 году вырастет до $4,5 млрд

Общий объем рынка точного земледелия с использованием спутниковых навигационных технологий будет увеличиваться в среднем на 12,2% и достигнет $4,5 млрд к 2020 году, говорится в докладе «Точное земледелие: глобальные тенденции и прогноз до 2020 года»

«В основе научной концепции точного земледелия лежат представления о существовании неоднородностей в пределах одного поля. Для оценки и детектирования этих неоднородностей используются новейшие технологии, такие как системы глобального позиционирования (ГЛОНАСС, GPS), специальные датчики, аэрофотоснимки и снимки со спутников, а также программы для агроменеджмента на базе геоинформационных систем», - отмечается в документе.

Согласно докладу, основными драйверами для этого рынка служат

увеличивающаяся урожайность и рентабельность сельхозкультур.

«Основные ограничения, сдерживающие развитие точного земледелия, — необходимость высоких первоначальных инвестиций, а также отсутствие достаточной информированности аграриев об этом сельскохозяйственном направлении», - считают авторы доклада.

Вестник ГЛОНАСС
10.02.2015

До трех запусков «Союза–СТ» с Galileo может состояться в этом году

Три запуска европейских спутников Galileo с помощью ракет-носителей «Союз-СТ» может быть осуществлено в этом году с космодрома Куру во Французской Гвиане, сообщил гендиректор ракетно-космического центра «Прогресс» Александр Кирилин.

«В 2015 году запланировано два пуска ракет-носителей «Союз-СТ» с космическими аппаратами «Галилео» - в марте и августе. В случае необходимости имеется возможность проведения третьего пуска в декабре», - сказал он. Ранее некоторые СМИ сообщили, что планировавшийся на март первый в этом году запуск «Союза» с Куру может быть перенесен по организационным причинам.

Вестник ГЛОНАСС
10.02.2015

Запуск экспериментального аппарата IXV состоится с космодрома Куру

Европейский экспериментальный беспилотный суборбитальный многоразовый космический корабль IXV будет запущен в среду с космодрома Куру (Французская Гвиана) с помощью модифицированной четырехступенчатой легкой ракеты-носителя Vega.

IXV (Intermediate eXperimental Vehicle — промежуточный экспериментальный аппарат) был создан Европейским космическим агентством (ЕКА) для отработки технологий, которые планируется использовать для создания новых космических аппаратов многоразового использования.

ЕКА намерено провести испытания технологии возвращения IXV с околоземной орбиты.

Запуск корабля запланирован на 14:00 по центрально-европейскому времени (CET, 16:00 мск). Полет продлится около 100 минут. IXV поднимется на высоту 420 километров, наклонение суборбитальной траектории его полета составит два градуса. Аппарат пролетит по баллистической траектории, а затем осуществит полностью автоматический вход в атмосферу на скорости 7,5 километров в секунду. При помощи парашюта произойдет спуск IXV в Тихий океан, откуда будет эвакуирован на корабле.

Изначально испытания планировалось провести осенью прошлого года, но они были перенесены на февраль с тем, чтобы добиться оптимальной траектории полета.

Стоимость разработки корабля, в которых участвовали Итальянское космическое агентство ASI, а также Бельгия, Франция, Ирландия, Португалия, Испания и Швейцария, составила 150 миллионов евро. Всего в разработках участвуют 40 европейских предприятий. Первые разработки подобных аппаратов начались еще в 2002 году в рамках программы «Эксперт».

Аппарат имеет размеры всего 5 метров длины, 2,2 метра ширины, и 1,5 метра высоты. Его вес около двух тонн, питание осуществляется благодаря специальным батареям. IXV имеет особо прочные теплозащитные покрытия. На аппарате установлены 300 датчиков, которые позволят специалистам создать карту нагрева его поверхности.

Ранее европейские специалисты проводили предстартовые испытания IXV. В июле была проведена проверка возможностей корабля при работе в жестких космических условиях, механизмы отделения аппарата от ракеты-носителя Vega. Были проанализированы работа двигателей, клапанов, инфракрасной камеры и функционирование около 300 датчиков в условиях нагрева корабля. В ходе испытаний аппарат был сброшен с высоты три тысячи метров с борта вертолета — это позволило IXV развить планируемую скорость, необходимую для раскрытия парашюта, замедляющего полет.

РИА Новости
11.02.2015, 00:32

ЕКА: первый европейский суборбитальный беспилотник IXV запущен

Первый европейский суборбитальный беспилотник IXV запущен с космодрома Куру во Французской Гвиане с помощью ракеты-носителя Vega.

Мониторинг миссии осуществляется из центра управления полетами (Mission Control Centre) в Турине, Италия. Трансляция полета, который должен продлится в общей сложности 100 минут, идет на сайте Европейского космического агентства, а также в центрах ЕКА, в том числе в Европейском центре космической астрономии в Вильянуэва-де-ла-Каньяда (ESAC) под Мадридом.

IXV (Intermediate eXperimental Vehicle — Промежуточный экспериментальный аппарат) был создан Европейским космическим агентством (ЕКА) для отработки технологий, которые планируется использовать для создания новых космических аппаратов многоразового использования.

Последняя ступень отделится от аппарата на высоте около 340 километров примерно на 18-й минуте полета. IXV поднимется на максимальную высоту 412 километров, после чего начнет снижение. В атмосферу Земли он должен войти на скорости 7,5 километра в секунду. Таким образом, будет произведена имитация входа с низкой околоземной орбиты в атмосферу. Спуск в Тихий океан будет осуществляться при помощи парашюта. Всего аппарат пролетит 32 400 километров.

Полет осуществляется полностью в автономном режиме. Сигналы с аппарата отслеживаются двумя станциями в Африке (Либревиль, Габон и Малинди, Кения), а также антенной на корабле Nos Aries в Тихом океане, который должен эвакуировать аппарат после приводнения.

РИА Новости, 11.02.2015, 16:54

Запуск суборбитального беспилотника IXV проходит в штатном режиме

Запуск европейского беспилотника IXV, стартовавшего с космодрома Куру во Французской Гвиане, проходит в штатном режиме, подтвердил представитель Европейского центра космической астрономии в Вильянуэва-де-ла-Каньяда (ESAC) под Мадридом Эммет Флетчер (Emmet Fletcher). Мониторинг миссии осуществляется из центра управления полетами (Mission Control Centre) в Турине, Италия. Трансляция полета, который должен продлиться в общей сложности 100 минут, идет на сайте Европейского космического агентства, а также в центрах ЕКА, в том числе в Европейском центре космической астрономии в Вильянуэва-де-ла-Каньяда (ESAC) под Мадридом.

IXV (Intermediate eXperimental Vehicle — промежуточный экспериментальный аппарат) был создан Европейским космическим агентством (ЕКА) для отработки технологий, которые планируется использовать для создания новых космических аппаратов многоразового использования.

РИА Новости, 11.02.2015, 17:51

Все страны могут использовать результаты запуска беспилотника IXV

Результаты запуска первого европейского суборбитального беспилотника IXV могут быть использованы всеми странами, у которых есть космические программы, заявил представитель испанской группы компаний SENER Диего Родригес.

Первый европейский суборбитальный беспилотник IXV запущен с космодрома Куру во Французской Гвиане с помощью ракеты-носителя Vega в среду.

«Ни одна из стран не имеет всех технологий и очень важно сотрудничать не только в рамках Европы, но и с Россией, США и Китаем. Мы ведем сотрудничество и с Роскосмосом, и с НАСА», — заявил Родригес на пресс-конференции в Европейском центре космической астрономии в Вильянуэва-де-ла-Каньяда (ESAC) под Мадридом. По его словам, речь идет о «стратегических технологиях, которые могут быть использованы всеми».

Он также добавил, что наработки, полученные в результате миссии демонстратора IXV, в дальнейшем могут быть использованы для таких миссий, как доставка образцов с других планет и комет, возвращение с МКС, возвращение отработавших спутников и в туристических полетах.

Испытательный пуск первого европейского суборбитального беспилотника IXV штатно завершился приводнением в Тихом океане. Аппарат, стартовавший в 14.40 по среднеевропейскому времени (16.40 мск) с космодрома Куру во Французской Гвиане с помощью модифицированной легкой ракеты-носителя Vega, поднялся на максимальную высоту в 412 километров, после чего начал снижение.

В атмосферу Земли он вошел на скорости 7,5 километра в секунду. Таким образом, была проведена имитация входа с низкой околоземной орбиты в атмосферу. Спуск в Тихий океан осуществлялся при помощи парашюта. Всего аппарат за сто минут полета пролетел 32 400 километров.

Целью запуска IXV (Intermediate eXperimental Vehicle — Промежуточный экспериментальный аппарат) Европейское космическое агентство ставит проведение испытаний технологии возвращения с околоземной орбиты, которые планируется использовать при разработках новых космических аппаратов многоразового использования.

РИА Новости, 11.02.2015

ЕКА: полет беспилотника IXV прошел успешно

Полет первого европейского суборбитального беспилотника IXV прошел согласно плану и без каких-либо инцидентов, подтвердил официальный представитель Европейского космического агентства (ЕКА) в Испании Хавьер Вентура.

«Миссия прошла полностью по запланированному графику», — сказал он.

Запуск беспилотника IXV был осуществлен с космодрома Куру во Французской Гвиане в 14.40 по среднеевропейскому времени (16.40 мск). Демонстратор успешно отделился от ракеты-носителя Vega в 16.59. Корабль поднялся на высоту 412 километров, после чего провел маневр торможения и начал снижение. В атмосферу Земли он вошел на скорости 7,5 километра в секунду. Спуск в Тихий океан осуществлялся при помощи парашюта. Всего аппарат полета пролетел около 32 400 километров.

Результаты миссии аппарата будут проанализированы ЕКА и обнародованы примерно через полтора месяца.

«Данные, которые будут получены, помогут лучше понять физику полетов на высоких скоростях, равно как и физику материалов при высоких температурах», — заявил глава департамента аэротермодинамики Европейского космического агентства, работающий в техническом центре ESTEC Хосе Лонго.

«Это важный проект, потому что в первый раз в мире такие проекты делаются исключительно в мирных целях. Раньше такие космические державы, как Россия и США, проводили аналогичные миссии, но всегда в рамках военных программ, и их данные были закрытыми. Сейчас впервые все научное сообщество сможет получить данные и обсудить их, чтобы улучшить систему», — сказал он.

IXV (Intermediate eXperimental Vehicle — Промежуточный экспериментальный аппарат) был создан Европейским космическим агентством (ЕКА) для отработки технологий, которые планируется использовать для создания новых космических аппаратов многоразового использования.

РИА Новости, 11.02.2015, 18:57

Олланд приветствует успех миссии IXV

Президент Франции Франсуа Олланд приветствует успешный полет IXV — первого европейского суборбитального беспилотного летательного аппарата, говорится в распространенном в среду заявлении Елисейского дворца.

IXV (Intermediate eXperimental Vehicle — Промежуточный экспериментальный аппарат) был создан Европейским космическим агентством (ЕКА) для отработки технологий, которые планируется использовать для создания новых космических аппаратов многоразового использования.

Запуск беспилотника IXV был осуществлен с космодрома Куру во Французской Гвиане в 14.40 по среднеевропейскому времени (16.40 мск). Демонстратор успешно отделился от ракеты-носителя Vega в 16.59. Корабль поднялся на высоту 412 километров, после чего провел маневр торможения и начал снижение. В атмосферу Земли он вошел на скорости 7,5 километра в секунду. Спуск в Тихий океан осуществлялся при помощи парашюта. Всего аппарат во время полета пролетел около 32400 километров.

«Президент Республики приветствует успех миссии IXV, с запуском которого Европа впервые успешно провела контролируемый вход в атмосферу. Это обогатит

технологические возможности Европы в космосе», — сказано в коммюнике.

Олланд поздравил специалистов ЕКА, CNES и Arianespace с успешным завершением миссии. Он также отметил работу сотрудников Итальянского космического агентства и итальянских промышленников, которые трудятся над проектом IXV и ракетоносителями Vega.

РИА Новости
11.02.2015

НАСА: ветер помешал запуску исследовательского спутника DSCOVR

Запуск американского исследовательского спутника DSCOVR вновь отложен из-за погодных условий, сообщило НАСА.

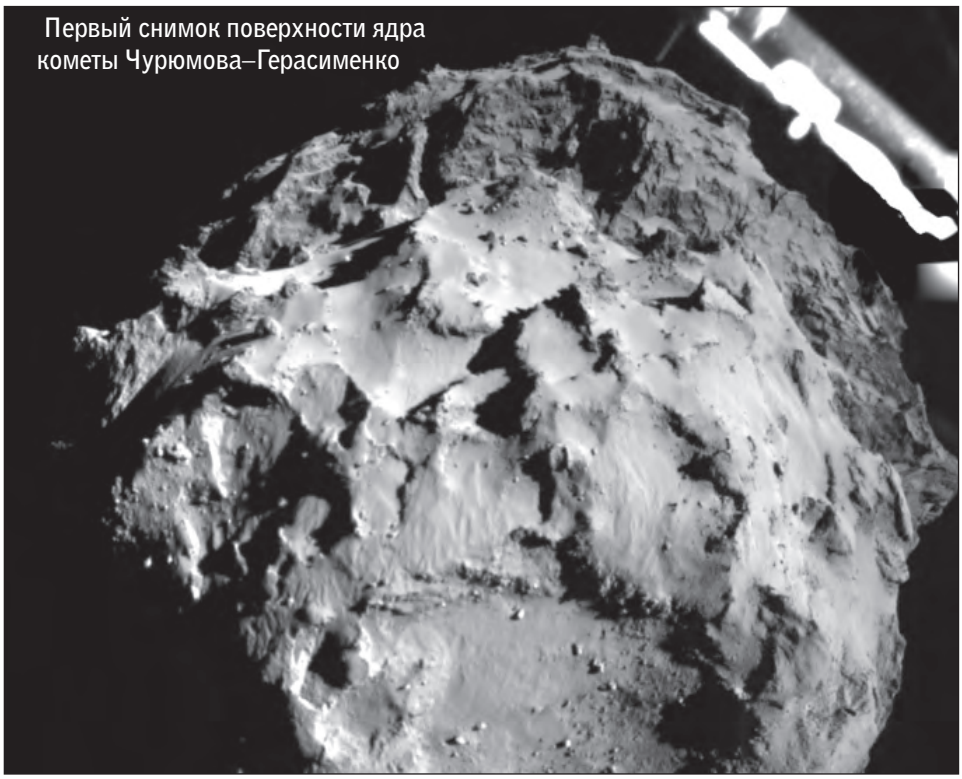
«Все шло гладко, но погода не взаимодействует (с нами), из-за сильного верхнего ветра запуск перенесен на 24 часа», — сообщили ведущие трансляции запуска НАСА из Центра управления полетами. Запуск намечен на среду, ориентировочно в на 02:03 мкс четверга.

Старт предназначенного для ведения наблюдений за солнечными ветрами аппарата с помощью ракеты Falcon 9 изначально планировался на воскресенье, но по техническим причинам был отменен. В понедельник запуск отложили из-за неблагоприятной погоды.

Спутник, разработкой которого НАСА занималась совместно с национальным управлением океанических и атмосферных исследований США (NOAA), прежде всего, будет вести наблюдение за солнечными ветрами. Его создатели отмечают, что полученная с его помощью информация позволит увеличить точность метеорологических прогнозов, усовершенствовать систему оповещения о природных катаклизмах.

РИА Новости
11.02.2015

Астрономы раскрыли причину похожести комет на «жареное мороженое»


Первый снимок поверхности ядра кометы Чурюмова–Герасименко

Практически все кометы покрываются относительно твердой внешней прослойкой льда, похожей по своей консистенции на знаменитое американское «жареное мороженое», благодаря наличию в их толще молекул ароматических углеводородов, чье испарение способствует формированию плотного льда, заявляют астрономы из Лаборатории реактивного движения НАСА.

«Комету можно сравнить с хорошо прожаренным мороженым. Ее «кора» представляет собой тонкий слой из кристаллического льда, а ее внутренности при этом остаются более холодными и пористыми. В свою очередь, органика на ее поверхности похожа на слой шоколада, который покрывает мороженое», — рассказывает Мурти Гудипати (Murthy Gudipati) из Лаборатории реактивного движения НАСА в Пасадене (США).

Астрономы достаточно давно считают, опираясь на данные с зонда Deep Impact, столкнувшегося с кометой Темпель-1 в

2005 году, что практически все кометы Солнечной системы состоят из двух слоев — тонкой и твердой внешней оболочки и достаточно рыхлой смеси изо льда и пыли в их недрах. Подобные представления получили дополнительное подтверждение в ноябре прошлого года, когда европейский спускаемый модуль «Фила» два раза отскочил от поверхности кометы Чурюмова-Герасименко во время посадки.

Как отмечает Гудипати, до настоящего времени у ученых не было четкого представления о том, как могут формироваться подобные слои. Его научная группа, до недавнего времени занимавшаяся «выращиванием» органики в космических условиях, попыталась воспроизвести процесс рождения кометы в лаборатории при помощи специального реактора, имитирующего условия, которые царят в разных частях Солнечной системы.

Ядро будущей «кометы», представляющее собой шар из смеси льда, пыли и простейшей органики, ученые поместили в этот реактор и начали постепенно повышать и понижать температуры, имитируя приближение и отдаление небесного тела. Эти циклы раскрыли любопытный феномен, связанный с кометной органикой, который и превращает их в «жареное мороженое».

Как показал эксперимент, во время сближения кометы с Солнцем ее лед подтаивал, и возникающие поры частично заполнялись молекулами ароматических углеводородов. Когда комета двигалась в сторону окраин «Солнечной системы», ее температура резко снижалась и лед начинал повторно замерзать.

В этот момент происходило нечто необычное — молекулы органики сцеплялись друг с другом и «катапультировались» из толщи льда на поверхность кометы, что создавало поры, которые заполнялись молекулами воды. В результате этого лед на ее поверхности становится все плотнее и плотнее с каждым приближением к Солнцу и комета постепенно превращается в «жареное мороженое».

«То, что мы увидели в нашей лаборатории — кристаллическая кора кометы, покрытая «топпингом» из органики — соответствует тому, что показывают наблюдения из космоса. Аналогия «жареного мороженого» оказалась идеальной, так как внутренние слои кометы должны действительно оставаться более холодными и содержать в себе достаточно пористый и аморфный лед», — заключает Гудипати.

РИА Новости
11.02.2015

РКС увеличат уставный капитал

ОАО «Российские космические системы» (РКС, входит в ОРКК) увеличит уставный капитал путем размещения дополнительного выпуска акций на 5,964 миллиарда рублей, говорится в сообщении компании.

«Допэмиссия будет проводиться для последующего увеличения пакетов акций в дочерних предприятиях и реализации инвестпроектов, направленных на развитие космического приборостроения», — отмечается в сообщении.

Дополнительный выпуск 59643 тысяч обыкновенных акций номиналом 100 рублей проводится по решению общего собрания акционеров РКС от 29 декабря 2014 года. Допэмиссия проводится в интересах Объединенной ракетно-космической корпорации (ОРКК) и РФ в лице Росимущества.

Оплата акций РКС планируется акциями дочерних и зависимых обществ РКС, которые в декабре 2013 года были внесены в уставный капитал ОРКК.

Ожидается, что в результате РКС нарастит до контрольных собственные пакеты акций дочерних компаний. В частности, пакет акций ОАО «НИИФИ» (специализируется на разработке и поставке для ракетно-космической техники и наземных сооружений датчиковой аппаратуры, систем измерения) должен увеличиться до 71,35%, ОАО «ОКБ МЭИ» (бортовые, наземные и специальные антенны, радиотелескопы, оптические системы связи) — до 75,06%.

Доля участия РКС в ОАО «НПО ИТ» (предприятие по телеметрической и датчиковой аппаратуре, микроэлектронике для ракетно-космической техники) увеличится до 87,15%, ОАО «Научно-исследовательский институт точных приборов» — до 89,85%.

РИА Новости
11.02.2015

РФ запустит в 2015 году 4 спутника ДЗЗ

Россия запустит в 2015 году ещё 4 спутника дистанционного зондирования Земли, сообщает Роскосмос.

«В 2015 году система получения, обработки и распространения российских данных ДЗЗ будет развиваться, планируются запуски еще четырех спутников ДЗЗ. Это «Ресурс-П» номер 3 с разрешением лучше 1 метра, «Метеор-М» номер 2-1 с разрешением 50-70 метров, шириной полосы съемки 1000 километров и глобальным мониторингом территории России в течение 3-х суток, «Канопус-В-ИК» с инфракрасной аппаратурой наблюдения и геостационарного гидрометеорологического космического комплекса «Электро-Л» номер 2 с аппаратурой глобального наблюдения Земли», — отмечается в сообщении.

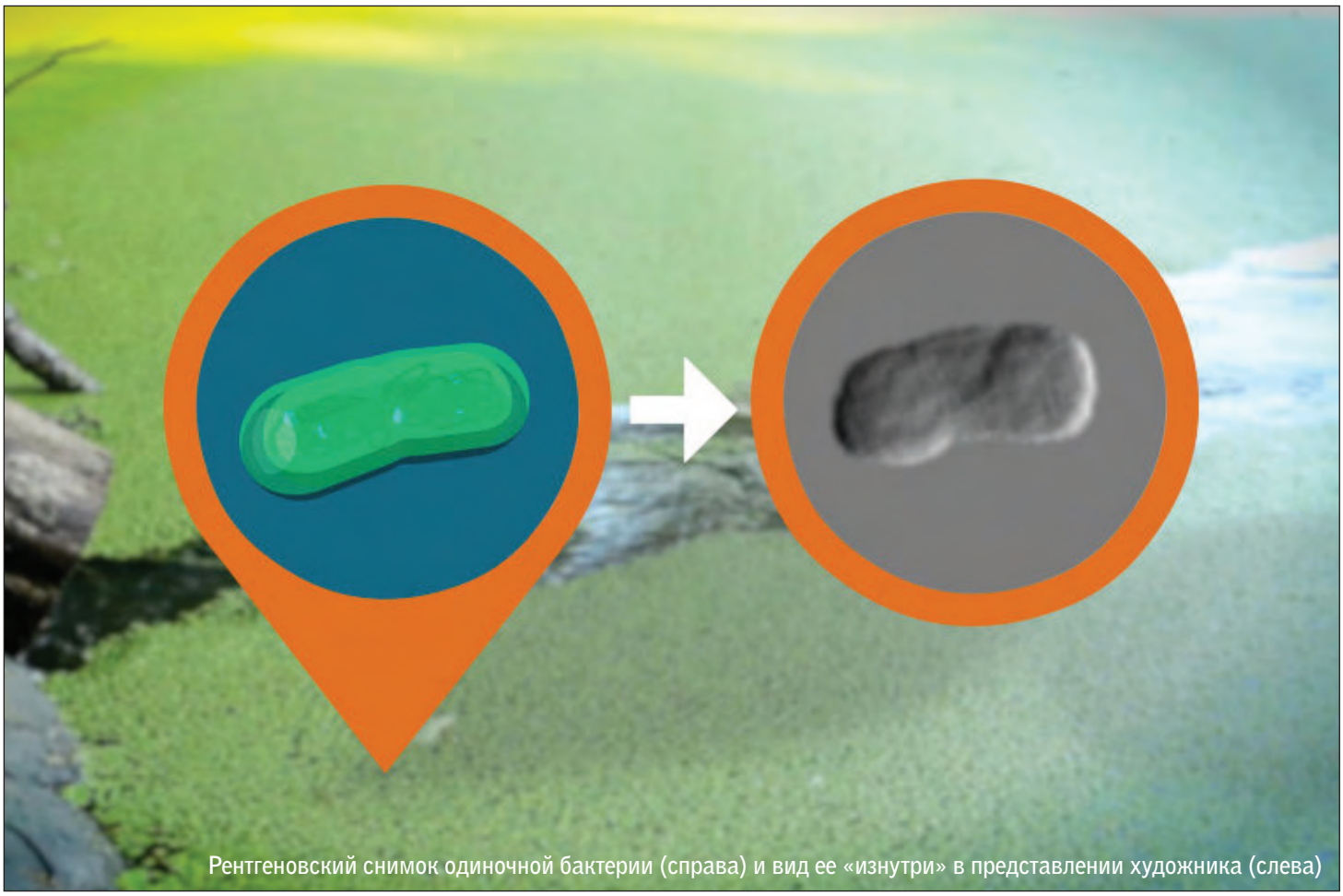
Решение правительства РФ о снятии ограничений на использование данных ДЗЗ с российских космических аппаратов способствует расширению и повышению качества предоставляемых услуг ДЗЗ, отмечают в ведомстве.

Роскосмос уже запустил космические аппараты ДЗЗ высокого пространственного разрешения «Ресурс-П»

номер 2 и продолжает развертывать национальную территориально-распределенную информационную систему приема, обработки, хранения и распространения данных ДЗЗ.

РИА Новости
11.02.2015

Ускоритель частиц помог сделать первый «рентген» бактерий



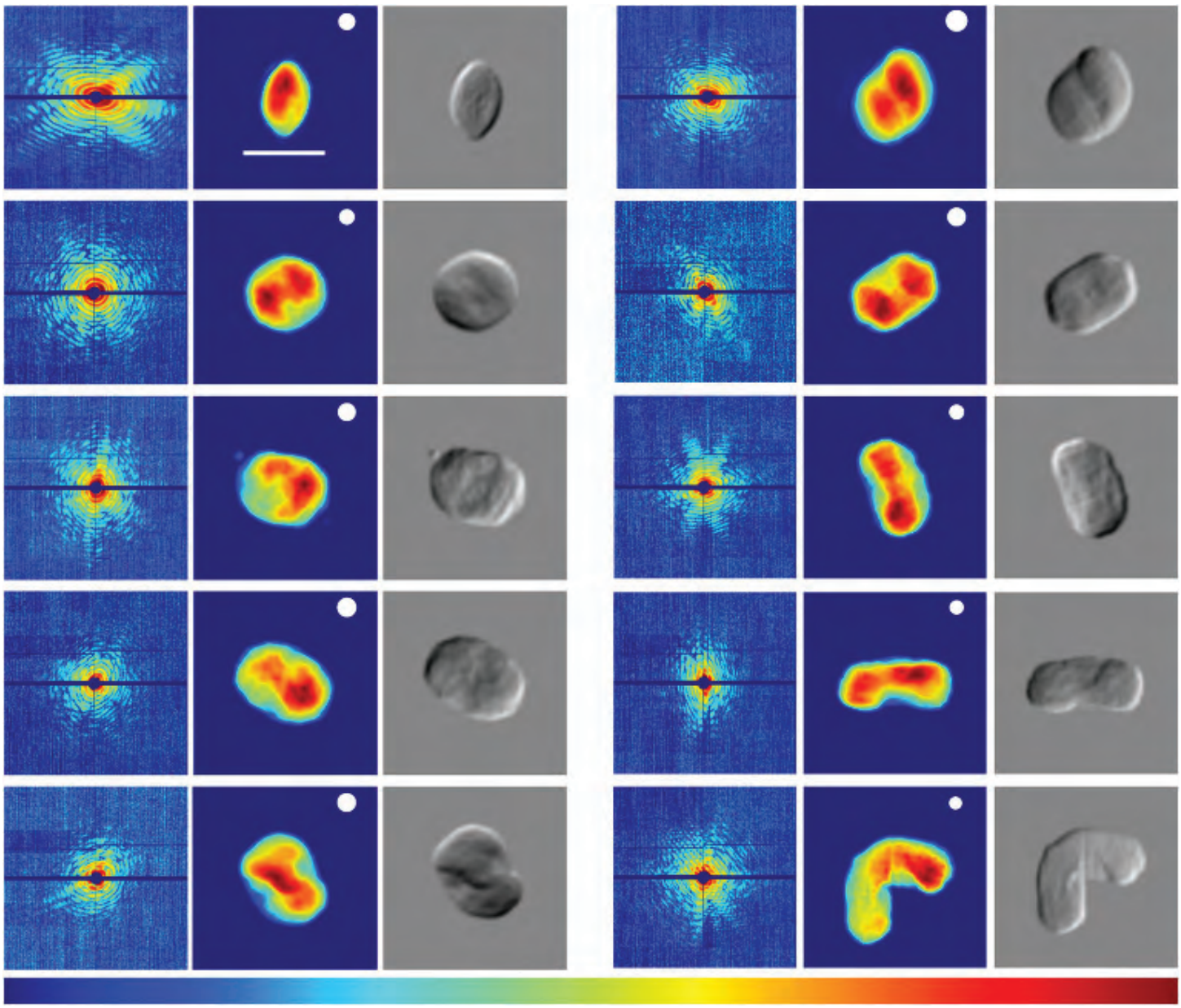
Рентгеновский снимок одиночной бактерии (справа) и вид ее «изнутри» в представлении художника (слева)

Линейный ускоритель LCLS впервые позволил биологам получить рентгеновские снимки живых цианобактерий, что открывает возможность для ведения наблюдений за жизнью клеток на почти молекулярном уровне, говорится в статье, опубликованной в журнале Nature Communications.

«Теперь мы можем наблюдать за полным циклом различных процессов в клетках, и набор единичных рентгеновских импульсов можно объединить в видеохронику того клеточного феномена, который мы изучаем. У нас появилась возможность анализировать различия и сходства в работе разных клеточных структур и следить за тем, как они взаимодействуют друг с другом», — заявили журналистам авторы статьи.

Янос Хайду (Janos Hajdu) из университета Упсалы (Швеция) и его коллеги впервые смогли «просветить» живую бактерию при помощи рентгеновских лучей и рассмотреть ее внутреннее устройство благодаря линейному ускорителю частиц, и рентгеновскому лазеру по совместительству, LCLS в Национальном ускорительном центре SLAC.

Как отмечают авторы статьи, раньше ученым не удавалось получать фотографии «живых» бактериальных клеток, так как изучение микробов при помощи рентгеновского лазера требует особой «заморозки» образцов, не совместимой с жизнью, да и сами рентгеновские лучи быстро разрушают органику.



Рентгеновские фотографии живых бактерий, полученные при помощи ускорителя LCLS

Методика «фотографирования», которую придумали Хайду и его коллеги, одновременно не убивает микробов и не требует их заморозки или обработки специальными молекулами-бирками, что позволяет использовать ее для наблюдения за работой разных частей бактерии. В текущем ее варианте она позволяет получать около ста снимков в секунду, что достаточно для отслеживания относительно «медленных» процессов в клетках.

Авторам статьи удалось избежать уничтожения клеток благодаря тому, что они облучают бактерий не постоянно, а при помощи серий из чрезвычайно коротких (длиной в десятки фемтосекунд) и мощных вспышек рентгеновского лазера.

Бактерии доставляются к лучу лазера при помощи специальной аэрозольной пушки, которая одновременно распыляет микробов и разгоняет их, заставляя лететь с относительно постоянной и большой скоростью. Микробы в конечном итоге погибают, но уже после того, как импульс лазера проходит через них, что позволяет ученым заглянуть внутрь живого организма.

Сейчас ученые работают над улучшенной версией этой технологии, которая будет «щелкать» кадры заметно быстрее и которую можно будет использовать для наблюдений за клеткой в трехмерном режиме. В перспективе, такие эксперименты помогут биологам и физикам понять, как работает система фотосинтеза в цианобактериях, и как ее можно воспроизвести в пробирке.

РИА Новости
11.02.2015

ЕКА: два запуска легкой ракеты–носителя Vega намечено в 2015 году

Два запуска новой европейской ракеты-носителя легкого класса Vega, помимо осуществленного 11 февраля, намечено провести в 2015 году с экваториального космодрома Куру во Французской Гвиане, сообщил журналистам представитель Европейского космического агентства (ЕКА).

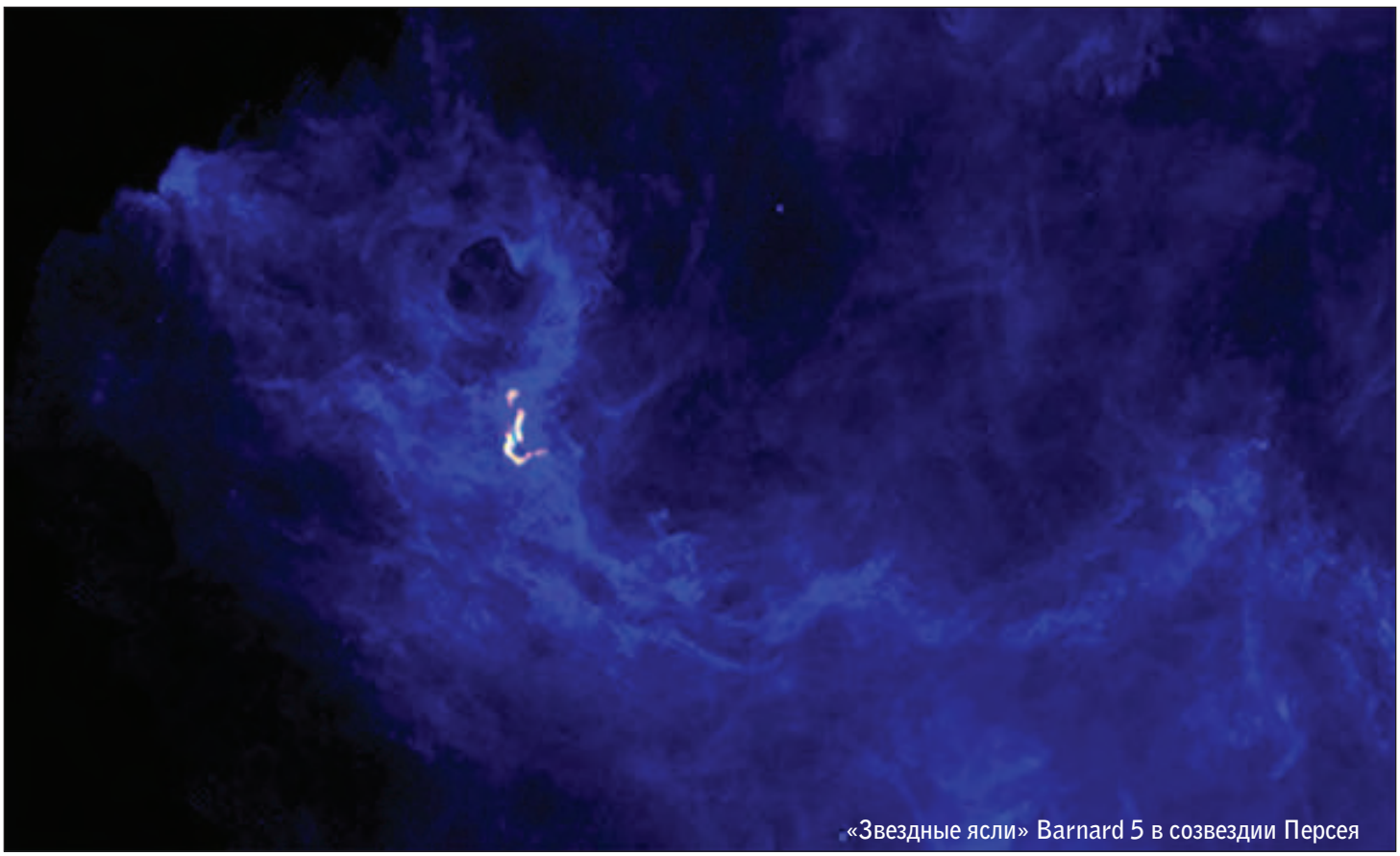
«В 2015 году планируется два пуска ракеты Vega. Первый ожидается в июне с космическим аппаратом дистанционного зондирования Земли Sentinel, второй намечен на сентябрь со спутником научного назначения по проекту LIZA», — сказал представитель ЕКА.

Vega — легкая ракета-носитель, названа в честь второй ярчайшей звезды северного полушария. Первый запуск четырёхступенчатой РН состоялся в феврале 2012 года с космодрома Куру (Французская Гвиана).

Программы Sentinel ЕКА охватывают пять семейств спутников: Sentinel-1 предназначен для получения комплексных радиолокационных данных со спутников ERS и Envisat. Sentinel-2 и Sentinel-3 обеспечивают мониторинг суши и океана, Sentinel-4 и Sentinel-5 созданы для метеорологических и климатических исследований, основанных на изучении состава атмосферы.

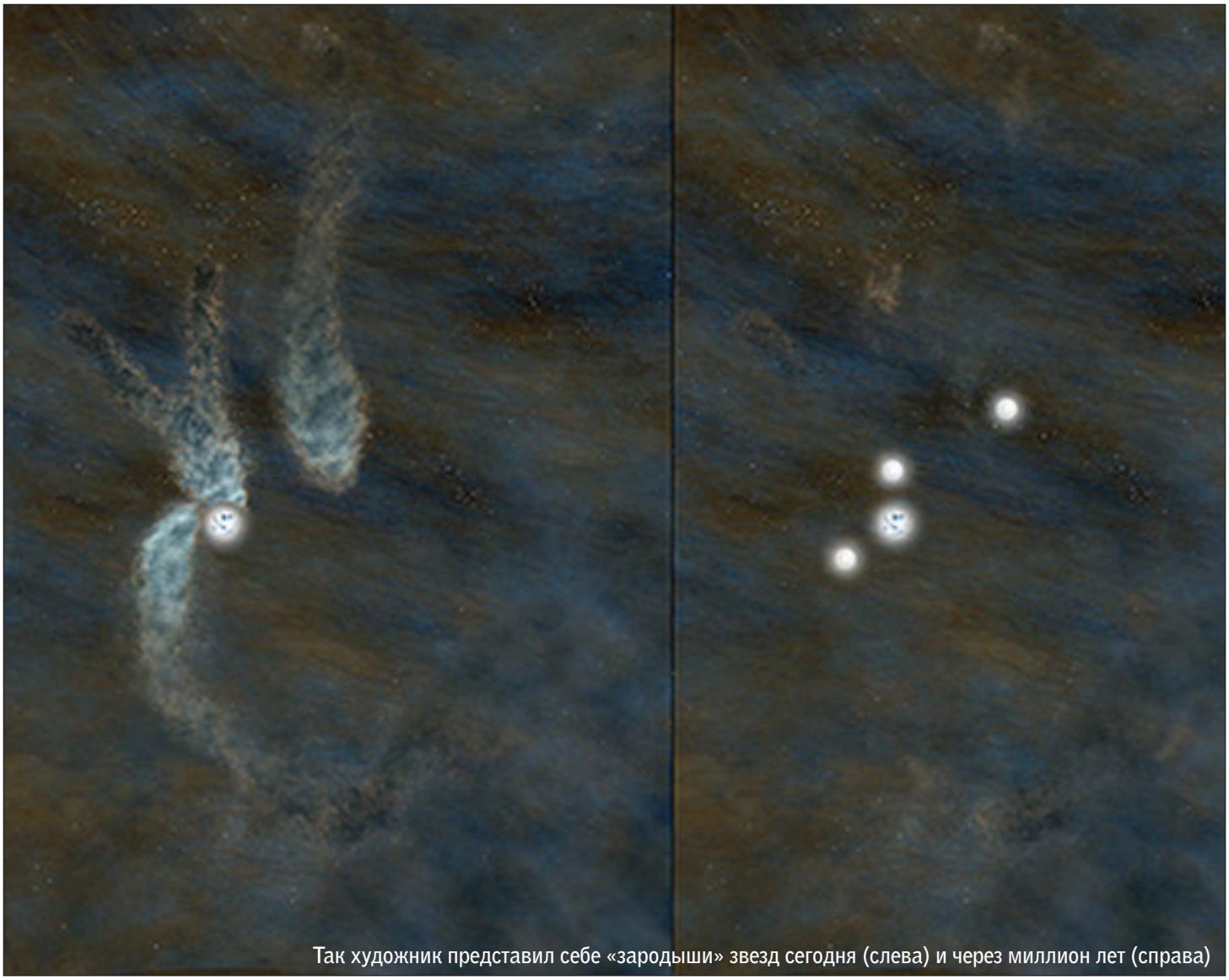
РИА Новости
11.02.2015

Ученые нашли в созвездии Персея рождающуюся звездную систему—«Татуин»



«Звездные ясли» Barnard 5 в созвездии Персея

Радиотелескопы VLA и GBT помогли международной группе астрономов обнаружить в газовой туманности Barnard 5, расположенной в созвездии Персея на расстоянии в 800 световых лет от Земли, формирующуюся звездную систему из трех светил, своеобразный аналог светил Татуина из «Звездных войн», говорится в статье, опубликованной в журнале Nature.



Так художник представил себе «зародыши» звезд сегодня (слева) и через миллион лет (справа)

«Нас всегда волновал простой вопрос — почему наше Солнце является звездой-одиночкой, тогда как ее соседка, Альфа Центавра, представляет собой звездную систему из трех светил. Сегодня существует несколько моделей, объясняющих формирование подобных звезд, и теперь мы знаем об их происхождении немножко больше, чем раньше», — рассказывает Сара Оффнер из университета Массачусетса в Амхерсте (США), автор одной из таких моделей звезд-»Татуинов».

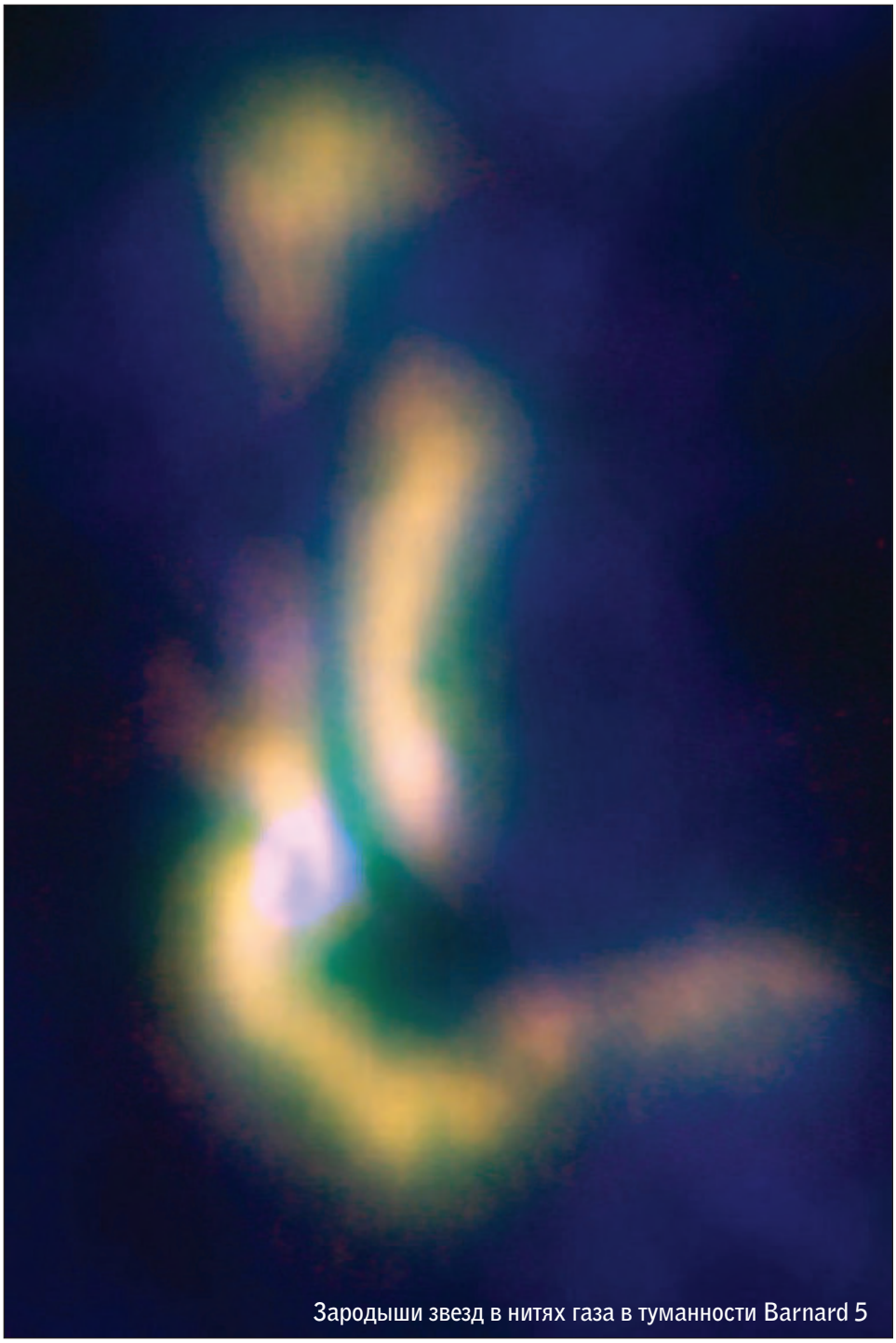
Дюжина американских и европейских астрономов выяснила, как формируются Татуины и обнаружила такую звездную систему на самых ранних этапах ее зарождения, наблюдая за «звездными яслями» Barnard 5 в созвездии Персея при помощи наземных радиотелескопов.

В этом облаке из газа и пыли уже присутствует одна молодая звезда, а также три звездных «зародыша», которые в ближайшем астрономическом будущем, через 40 тысяч лет, схлопнутся и превратятся в светила. По расчетам ученых, три из них сблизятся и выбросят четвертое светило из «яслей» в ближайший миллион лет. В результате этого возникнет тройная звездная система, чем-то напоминающую Татуин из «Звездных войн» Джорджа Лукаса.

Как показали наблюдения при помощи VLA и GBT, данные «звездные ясли» содержат в себе четыре, а не одну протозвезду по той причине, что сгустки газа в Barnard 5, исходящие от центра туманности, разбились на несколько обособленных частей.

Подобный сценарий формирования «Татуинов» раньше не рассматривался учеными, отмечает Джейми Пинеда (Jaime Pineda) из Института астрономии в Цюрихе (Швейцария), ведущий автор статьи. По его словам, теперь «астрономы могут смело добавить фрагментацию сгустков газа внутри яслей в список гипотез (объясняющих рождение Татуинов)».

У этой версии Татуина уже есть достойный конкурент — в конце октября


Зародыши звезд в нитях газа в туманности Barnard 5

прошлого года чилийский радиотелескоп ALMA обнаружил в созвездии Тельца, на расстоянии в 460 световых лет от Земли, систему из трех звезд, вокруг которых сейчас формируются планеты. Данные, полученные телескопом во время наблюдений за этой системой, являются первым практическим подтверждением того, что формирование планет у таких звезд в принципе возможно.

РИА Новости
11.02.2015

Космический центр «Прогресс» готовит контракт на разработку второго спутника «Бион–М»

Российский ракетно-космический центр «Прогресс» готовит контракт, который будет подписан с Роскосмосом, на разработку и изготовление космического аппарата «Бион-М» номер 2. Его запуск запланирован на 2019 год. Об этом сообщил ТАСС гендиректор предприятия Александр Кирилин.

«В настоящее время ведется подготовка материалов для заключения контракта с Роскосмосом на разработку и изготовление «Биона-М» номер 2. В этом году нашим предприятием совместно с Институтом медико-биологических проблем РАН будут проведены работы по определению состава научной аппаратуры для установки на космический аппарат, а также работы по определению проектного облика спутника», - сказал Кирилин.

Первый спутник этой серии был запущен на орбиту 19 апреля 2013 года. Через месяц, 19 мая, он приземлился под Оренбургом. На его борту в космической «командировке» побывали гекконы, монгольские песчанки, улитки и колонии различных микроорганизмов. В программу полета были включены 79 научных экспериментов, разработанных российскими учеными совместно со специалистами Украины, США, Франции, Италии, Германии, а также Республики Корея.

Читайте всю горькую правду об экспериментах «Бион–М» и «Фотон–М» в статье «Живодёрня на орбите» ЭБ №51 http://ebull.ru/d051.htm

«Бион» - серия советских и российских космических аппаратов, предназначенных для проведения биологических исследований. В частности, ученых интересует воздействие на живые организмы радиации и невесомости. Первый запуск подобного аппарата состоялся в 1973 году. Спутник получил название «Космос-605». «Бион-М» - обновленная серия спутников для биологических исследований. По данным открытых источников, всего до 2020 года планируется запустить четыре таких аппарата.

ИТАР–ТАСС
11.02.2015

Компания РКС создаст в Пензе центр по разработке микроэлектронных датчиков для космоса

«Российские космические системы» (РКС) в рамках проводимой реформы космической отрасли создаст на базе дочернего ОАО «Научно-исследовательский институт физических измерений» (НИИФИ) уникальный центр компетенций по разработке и изготовлению унифицированных микроэлектронных датчиков и преобразователей физических величин для ракет-носителей и космических аппаратов. Об этом сообщили сегодня ТАСС в пресс-службе РКС.

«Для исключения дублирования и параллелизма технологических процессов Совет руководителей принял решение перевести в Пензу производства ряда продуктовых направлений с других предприятий интегрированной структуры. Современные интеллектуальные и производственные возможности НИИФИ обеспечат космическую отрасль России лучшими унифицированными решениями в сфере датчиковой аппаратуры и пьезосенсорики», - сказал генеральный директор РКС Андрей Тюлин.

В свою очередь генеральный директор НИИФИ Алексей Дмитриенко отметил, что производство высококачественных изделий на площадке НИИФИ повысит их конкурентоспособность. «У нас есть технические и технологические возможности, мировой уровень разработок, высокая производственная культура, меньшие накладные расходы и высокая эффективность использования трудовых ресурсов», - заверил он.

Решение о создании в Пензе центра компетенций РКС было принято на первом заседании сформированного на прошлой неделе Совета руководителей интегрированной структуры предприятий космического приборостроения. Совет руководителей РКС - орган управления интегрированной структуры предприятий космического приборостроения - будет осуществлять сбалансированное тактическое управление отраслью в переходный период, до окончания формирования программы стратегических преобразований.

НИИФИ - технологический лидер в области пьезотехники. Компания

производит уникальную датчиковую и преобразующую аппаратуру, системы измерения, контроля, диагностики, мониторинга и аварийной защиты ракетно-космической, авиационной и гражданской техники. Это единственное предприятие в России, выпускающее датчики, которые устанавливаются НПО «Энергомаш» на экспортные двигатели РД-180 для первой ступени американской ракеты-носителя «Атлас-5».

ИТАР–ТАСС
11.02.2015

Комментарий М. Поцкого

Цитата: «Для исключения дублирования и параллелизма...». Господин Дмитриенко, о каком повышении конкурентоспособности может идти речь, если осталось полторы компании? С кем вы собрались конкурировать? С НАСА, что ли?

Господин Дмитриенко, ваши комментарии читаем мы — космики. А вовсе не домохозяйки. Вы даже этого не понимаете?

Мард Т.

Стратегию развития компании «ГЛОНАСС» представят через месяц

Стратегия развития созданного в январе ОАО «ГЛОНАСС» будет представлена на первом совете директоров компании 10 марта. Проект устава и стратегию новой организации подготовили специалисты некоммерческого партнерства (НП) «ГЛОНАСС», сообщил сегодня ТАСС президент партнерства Александр Гурко.

По его словам, НП «ГЛОНАСС» выступало инициатором образования новой компании и оказывает всестороннюю поддержку Минтрансу и всем участникам процесса в реализации «дорожной карты» по созданию акционерного общества.

«НП «ГЛОНАСС» разработало проект устава АО «ГЛОНАСС», в настоящее время занимается разработкой стратегии развития компании, которая будет представлена 10 марта на первом совете директоров АО», - сказал Гурко.

Он отметил, что партнерство планирует в дальнейшем взаимодействовать с руководством компании по разным проектам в области внедрения технологий спутниковой навигации. Как сообщалось ранее, главой компании «ГЛОНАСС» может стать Вадим Семенов, который сейчас занимает должность председателя совета директоров «Ростелекома».

Создание акционерного общества «ГЛОНАСС»

В январе премьер-министр РФ Дмитрий Медведев подписал распоряжение о создании акционерного общества «ГЛОНАСС», 100% акций которого находится в федеральной собственности. Уставной капитал общества составляет 100 млн рублей.

Капитал общества составляется из 100 тыс. обыкновенных именных акций номинальной стоимостью 1 тыс. рублей каждая.

ИТАР–ТАСС
11.02.2015

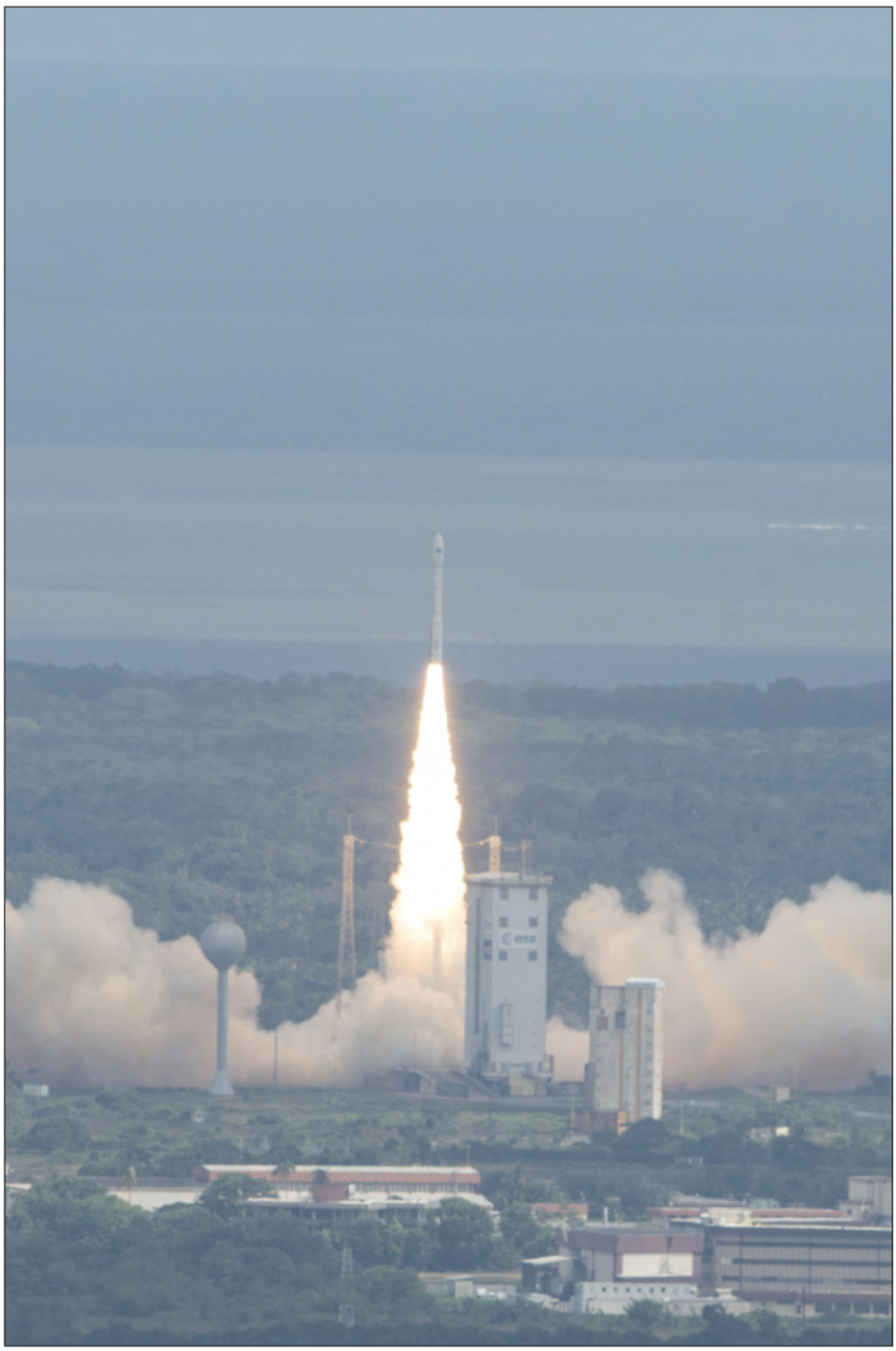
Европейский экспериментальный космический корабль IXV приводнился в Тихом океане

Экспериментальный космический корабль IXV, созданный Европейским космическим агентством (ЕКА), приводнился в центральной части Тихого океана. Вскоре его подберет специальное судно, сообщили ТАСС в московском представительстве ЕКА, где велась прямая трансляция старта и полета корабля.

«Приводнение IXV состоялось штатно», - сказали в ЕКА.

Легкая ракета Vega стартовала в 16:40 мск с космодрома Куру во Французской Гвиане. Корабль совершил суборбитальный полет, поднявшись на 412 км. Его спуск был управляемым, благодаря закрылкам и небольшим ракетным двигателям.

IXV - «Экспериментальный корабль промежуточного класса» - имеет несущий



корпус, который обеспечивает подъемную силу при посадке, а его спуск будет управляемым - контролировать траекторию позволят закрылки и небольшие ракетные двигатели. На аппарате установили 300 датчиков, которые дадут возможность следить за нагревом обшивки. Сухой вес IXV составляет почти 0,5 тонны, максимальный достигает 1,9 тонны.

Первый полет IXV пройдет по суборбитальной траектории. Ожидается, что примерно через 18 минут после старта корабль отделится от третьей ступени Vega на высоте 340 км, а потом поднимется до 412 км.

После этого IXV отработает маневр торможения и начнет вход в атмосферу. Экспериментальный полет продлится около 1 часа 40 минут. Планируется, что корабль приводится в центральной части Тихого океана, где его будет ждать специальное судно. Контролировать полет будут из ЦУПа в итальянском Турине.

Первые результаты сегодняшних испытаний обнародуют через полтора месяца. Полученные данные используют при разработке европейского многоразового транспортного корабля «Прайд» (PRIDE), первый орбитальный полет которого ожидается не ранее 2018 года. В проекте IXV участвовали 40 европейских предприятий.

Изначально Vega с IXV должна была стартовать с Куру в ноябре 2014 года. По неофициальным данным, старт был отложен, поскольку французские эксперты установили, что рассчитанная траектория полета не соответствовала параметрам, которые могли быть обеспечены местоположением космодрома и ракетой.

Нынешний старт стал четвертым в истории Vega. Максимальная полезная нагрузка этой ракеты составляет 1,5 тонны, носитель может выводить спутники на полярную орбиту высотой 700 км.

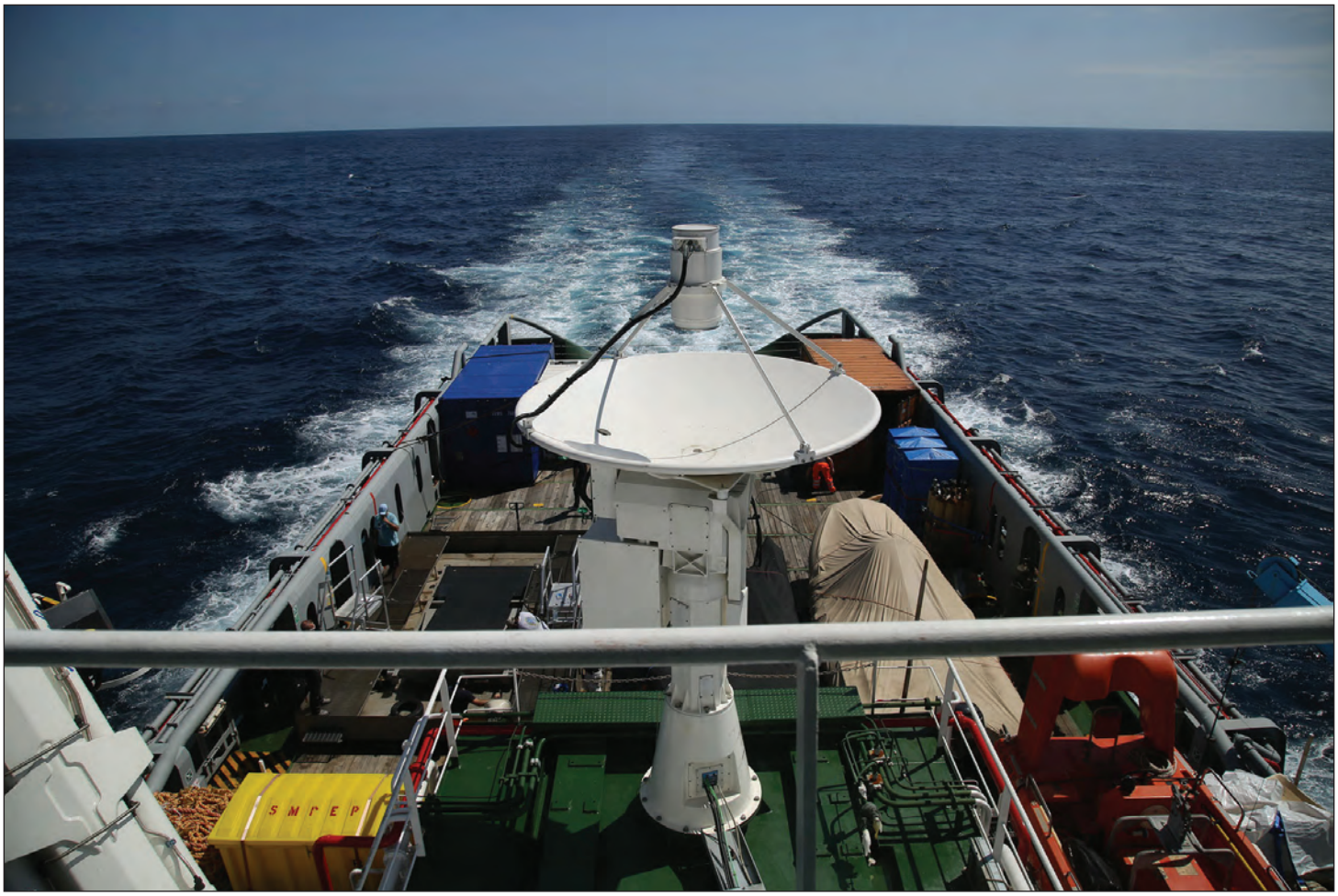
ЕКА в 2015 году еще дважды запустит легкие ракеты Vega

Европейское космическое агентство планирует в этом году провести еще два запуска легкой ракеты-носителя «Вега», сообщили в агентстве.

«В этом году ожидаются еще два запуска Vega: в июне с ее помощью будет запущен европейский спутник дистанционного зондирования Земли «Сентинел», в сентябре - научный космический аппарат «Лиза Патфайндер», - сказали в ЕКА.

О ракете

Ракета-носитель Vega создана Европейским космическим агентством (ESA; Париж). Название получила в честь яркой звезды в созвездии Лиры. Разрабатывалась с 1998 г. совместно ESA и Итальянским космическим агентством (ASI, Рим). Стоимость проекта - более 700 млн евро.



Помимо Италии (65 проц бюджета) в программе принимают участие Франция, Испания, Бельгия, Нидерланды, Швейцария и Швеция.

Предназначена для запуска малых космических аппаратов (микроспутников весом до 0,3 т, миниспутников - от 0,3 до 1 т, малых спутников - от 1 до 2 т) на солнечно-синхронную и низкую опорную орбиту (НОО), используемых в основном в научных целях и в проектах по наблюдению за поверхностью Земли. Ракета-носитель способна выводить в космос как один, так и несколько спутников. Максимальный вес полезной нагрузки при выводе на НОО - 2 т. Ориентировочная стоимость запуска - 4-5 млн долларов США.

Vega представляет собой четырехступенчатую ракету-носитель легкого класса. Стартовая масса - 137 т, длина - 30 м, максимальный диаметр - 3 м. Первые три ступени (P80, Zefiro 23, Zefiro 9) оснащены твердотопливными двигателями (разработчик - итальянская компания Avio). В верхней, четвертой ступени, AVUM применяется жидкостный ракетный двигатель РД-843 разработки украинского Конструкторского бюро «Южное» им. М.К. Янгеля (Днепропетровск), работающий на гептиле. При создании Vega использовались недорогие полимерные материалы (углеродно-эпоксидные, углеродно-фенольные волокна) для корпуса ступеней, что позволило снизить стоимость их изготовления и вес, но в то же время повысить прочность.

Впервые ракета стартовала 13 февраля 2012 г. с группой из 13 малых космических аппаратов, принадлежащих разным странам. Всего состоялось три запуска носителя (все успешные). В ходе предыдущего, 30 апреля 2014 г. Vega вывела на орбиту спутник дистанционного зондирования Земли KazEOSat-1 (Казахстан).

Для запуска с экспериментальным космическим кораблем IXV была доработана конструкция верхней ступени ракеты-носителя.

ИТАР–ТАСС
11.02.2015

Dragon успешно приводнился в Тихом океане

Космический корабль Dragon, после отстыковки от МКС, успешно спустился в воды Тихого океана неподалеку от побережья Калифорнии

Грузовик Dragon от компании SpaceX смог успешно приводниться в точно рассчитанном районе в 418 от Лос-Анжелеса. Посадка произошла в 03:44 по времени Москвы, как и планировалось ранее. Корабль уже поднят на борт специального спасательного судна и транспортируется к американским берегам.

На борту спустившегося из космоса Dragon находится почти 1,8 тонн различного груза. В основе своей нагрузку корабля составляют различные результаты проводившихся длительное время на борту МКС экспериментов. Но есть место и отслужившим свое или неисправным скафандрам, которые будут проверены специалистами с целью улучшения конструкции данных «персональных космических кораблей».

Космический грузовой аппарат Dragon является единственным кораблем своего класса, который умеет возвращаться на Землю. Остальные грузовики, доставляющие груз на борт МКС, как правило, сгорают в верхних слоях атмосферы на обратном пути. Поэтому перед отстыковкой их обычно нагружают различными отходами. И в сравнении с этими груз на борту Dragon представляет собой огромную ценность для науки.

В настоящее время компания SpaceX ведет разработку модификации Dragon, которая позволит отправлять на околоземную орбиту до 6 астронавтов одновременно. Таким образом в США хотят перестать зависеть в плане вывода своих людей в космос от России, так как сейчас единственным шансом достичь МКС является исключительно полеты на «Союзах».

sdnnet.ru
11.02.2015

ALASA — самолет для космических запусков от DARPA

Специалисты DARPA – ведомства, занимающемся передовыми научно-техническими разработками по заказу правительства США, сообщили о проведении работ по созданию комплекса ALASA, который сможет позволить запускать грузы в космос с обычных аэродромов

Комплекс ALASA представляет собой симбиоз самолеты и ракеты-носителя, который в состоянии выводить на орбиту грузы в 45 килограмм. Последнее значение кажется не таким большим, однако если учесть, что технологии сегодня становятся все боле миниатюрными, и это отражается и на спутниках, то можно сказать с уверенностью, что данный носитель позволит запускать в космос самые различные грузы, как коммерческого, так и научного предназначения.

Основной целью проекта ALASA является снижение стоимости запуска груза в космос до 1 миллиона долларов. Помимо этого, так как вместо первой ступени ракеты будет использоваться самолет-носитель, с которого и произойдет старт, отпадает необходимость в космодромах, и пуски можно будет осуществлять с обычных аэродромов.

В настоящее время специалисты DARPA работают над программным обеспечением. Однако уже в ближайшее время приступят к созданию ракеты-носителя, которая должна будет состоять из доступных материалов.

Первые испытательные запуски должны состояться уже в 2015 году, а в году следующем ракету-носитель планируется запустить на орбиту.

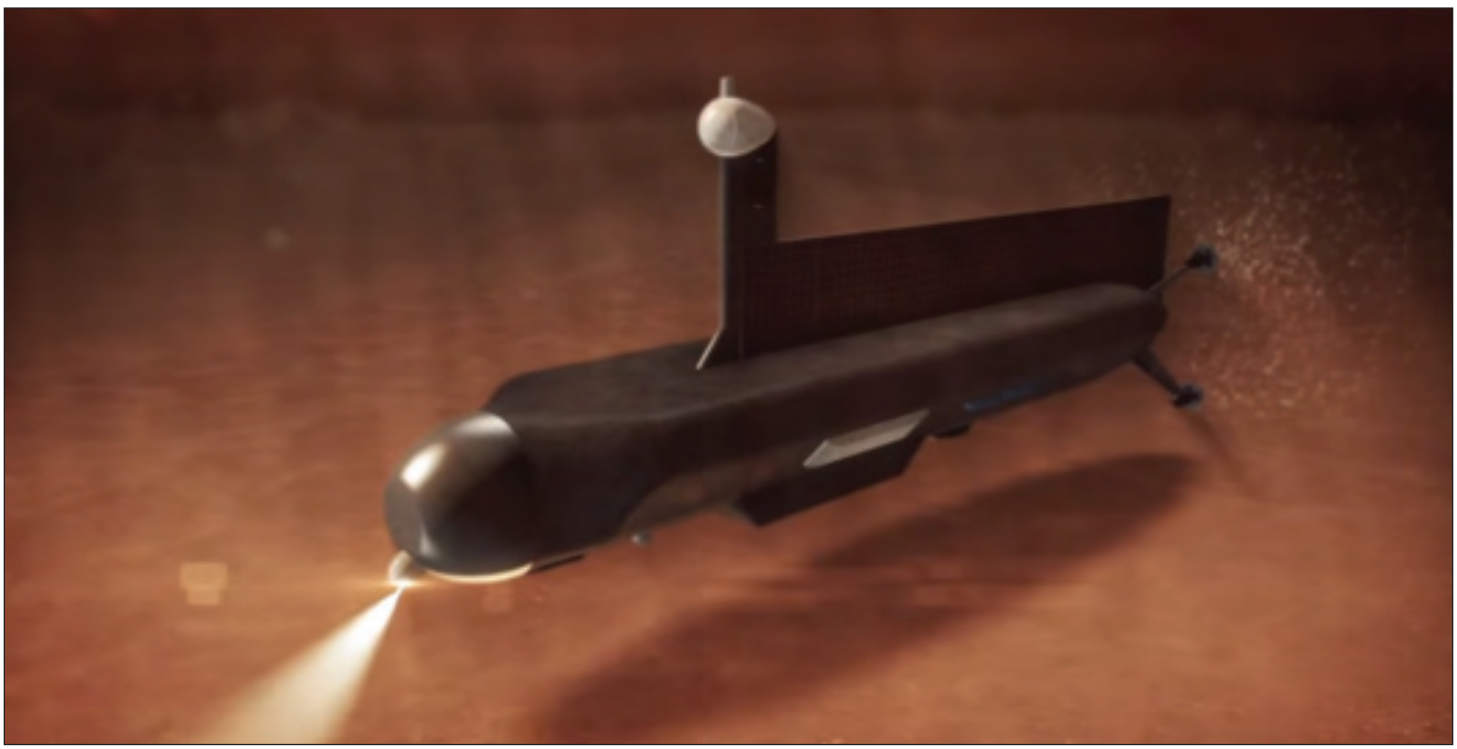
В настоящее время, несмотря на весь прогресс в космической сфере, огромные и дорогие ракеты-носители по-прежнему являются единственным способом запустить груз в космос.

Видео: https://www.youtube.com/watch?feature=player_embedded&v=B0aJWoVLhAc

sdnnet.ru
11.02.2015

НАСА показали концепт субмарины для Титана

Огромные моря сжиженного газа в полярных регионах спутника Сатурна под названием Титан уже давно привлекают ученых. И не исключено, что через несколько десятилетий данные моря могут быть исследованы прямо изнутри



По крайней мере на это намекает разработанная инженерами НАСА концепция субмарины, которая сможет исследовать Море Кракена, состоящее из жидкого метана и этана. Данное море имеет неизвестную глубину, но учитывая его огромный размер, ученые считают, что под поверхностью может скрываться немало интересного.

Субмарина, если проекту будут дан зеленый свет, будет доставлена на поверхность Титана примерно в 2040 году. Средства доставки также прорабатываются. По замыслу инженеров НАСА, это может быть, как подобие гидросамолета, так и обычная парашютная система.

Ориентирование аппарата в толще метанового моря, по задумке создателей, будет осуществляться с помощью доплеровского измерителя и инерциальной системы. Связь с Землей будет осуществляться после того, как субмарина всплывет на поверхность. Благо, что во время длящихся десятилетиями зим на Титане, Земля висит в небе над Морем Кракена практически постоянно.

Вес субмарины составит порядка тонны. Источник энергии – радиоизотопный генератор. Скорость – примерно 1 метр в секунду. Общая длина маршрута – порядка 2000 километров. Стоимость проекта, к сожалению, пока остается неизвестной.

Видео: https://www.youtube.com/watch?feature=player_embedded&v=NnKxbdpLP5E

sdnnet.ru
11.02.2015

Curiosity производит бурение марсианского камня

Марсианский ровер НАСА «пробует на вкус» ещё один «кусочек» марсианской горы.

Ровер Curiosity космического агентства прибыл к горе Шарп, расположенной в кратере Гейл, примерно пять месяцев тому назад и, начиная с того времени, робот весом в 1 тонну успешно получил при помощи бурения два образца пород этой высокой горы, согласно НАСА. Второй образец, полученный из камня под названием Мохаве 2, демонстрирует более высокую кислотность, по сравнению с образцом, полученным несколькими месяцами ранее из другого марсианского камня, находящегося в том же регионе планеты.

Согласно данным предварительного анализа, Мохаве 2 содержит значительные количества ярозита — «окисленного минерала, содержащего железо и серу и формирующегося обычно в кислотных условиях», сообщили представители НАСА. Горные породы, из которых был получен этот «кислый» образец, могли быть сформированы с участием воды, протекавшей в древности по поверхности Красной планеты, согласно информации, предоставленной космическим агентством.

Как тот камень, из которого в области планеты под названием Confidence Hills был получен первый образец, так и камень Мохаве 2 принадлежат к одному выходу пласта горной породы на поверхность, получившему название Pahrump Hills. В настоящее время менеджеры проекта Curiosity считают, что гора Шарп —

высотой чуть ниже африканской горы Килиманджаро — сформировалась в результате накопления осадков из нескольких озер, которые в древние периоды марсианской истории периодически то пересыхали, то вновь наполнялись водой.

«Открытым пока остается вопрос о том, была ли эта более «кислая» вода, следы былого присутствия которой мы обнаружили, проанализировав образец Мохаве 2, частью тех условий среды, в которых начиналось формирование горы в результате первичной седиментации, или же «кислая» жидкость просочилась к этому месту впоследствии», заявили представители НАСА.

Марсианский ровер Curiosity бороздит поверхность Красной планеты с момента своего прибытия на неё, состоявшегося в 2012 г. В течение примерно двух первых лет, проведенных на поверхности Марса, ровер добирался до горы Шарп, являющейся основной целью его миссии. За время своего нахождения на Красной планете ровер получил значительное количество образцов её вещества.

astronews.ru, 11.02.2015

Активность Солнца в XVIII столетии была такой же, что и в наши дни

Подсчет числа солнечных пятен на протяжении продолжительных временных интервалов позволяет ученым оценить активность нашей звезды за тот или иной период, однако, как оказалось, два широко используемых исследователями всего мира индекса солнечных вспышек расходились в оценке активности Солнца за периоды времени вплоть до 1885 г. В настоящее время международная исследовательская группа попыталась согласовать между собой исторические результаты наблюдений Солнца и неожиданно для себя выяснила, что современная активность нашей звезды очень близка к её активности в другие исторические периоды, например в Эпоху Просвещения.

Ученые производят подсчет солнечных пятен при помощи небольших телескопов, начиная с 1610 г. Результаты таких наблюдений позволили установить, что активность нашего светила возрастает каждые 11 лет в соответствии с ростом числа темных и холодных, по сравнению с окружающей их поверхностью звезды, пятен. Чем больше на Солнце появляется пятен, тем ярче светятся регионы солнечной поверхности вокруг этих пятен и тем ярче становится наша звезда в целом.

Изменения солнечной активности не исчерпываются одним лишь 11-летним циклом. Распространено мнение, что в XX веке — который эксперты называют «современным максимумом» солнечной активности — пики светимости Солнца в целом были более интенсивными, чем в другие исторические периоды. Однако в новой научной работе команда исследователей во главе с Хосе М. Вакуэро, Испания, критически пересмотрев исторические результаты наблюдений нашей звезды на протяжении последних 400 лет, указывает, что высокая активность Солнца имела место также и в другие периоды мировой истории, например в 18 веке, когда уровень активности звезды был примерно такой же, как и в наши дни.

Тщательный анализ исторических результатов наблюдений Солнца позволил исследователям исправить некорректные данные, приводимые в двух известных указателях солнечных пятен, один из которых составлен швейцарским астрономом в 1849 г. и носит название «International Sunspot Number», или указатель Вольфа, а второй — «Group Sunspot Number» — создан двумя американскими астрономами в 1998 г.

Исследование было опубликовано в журнале Space Science Reviews.

astronews.ru
11.02.2015

«Асимметричная» сверхновая является источником гиперзвуковых звезд

Проводились наблюдения за гиперзвуковыми звездами, движущимися в нашей галактике на чрезвычайно больших скоростях порядка 700 км/с, но механизмы, которые вызывают такие явления, до сих пор обсуждаются.

Астроном Томас М. Таурис доказывает, что взрывы асимметричных сверхновых могут выбрасывать легковесные солнце подобные звезды из галактики на скоростях вплоть до 1280 км/с. Он говорит, что этот механизм может быть применен для большинства обнаруженных карликовых гиперзвуковых звезд G и K спектральных классов.

Было предложено несколько механизмов, выступающих в качестве источников, позволяющих звездам достигать гиперзвуковых скоростей, и эти гипотезы могут варьироваться в зависимости от типа звезд. Упрощенное краткое изложение гипотезы Тауриса начинается с того, что очень массивная звезда, находящаяся в двойной звездной системе в итоге подвергается взрыву посредством схлопывания ядра суперновой. Близкое соседство с двойной системой других звезд отчасти

гарантирует им чрезвычайно огромную орбитальную скорость. Двойная звездная система раскалывается посредством взрыва суперновой, и эта система, во-первых, становится асимметричной, а, во-вторых, это создает условия для появления нейтронной звезды. Остатки сверхновых участвуют в формировании нейтронной звезды или потенциально более необычных объектов, т.е. черных дыр.

При этом, Таурис заметил, что вышеупомянутая двойная звездная система не может быть использована в качестве объяснения наблюдаемых скоростей у тяжеловесных гиперзвуковых звезд, называемых B-звездами. Наличие у этих звезд гиперзвуковых скоростей связывают с механизмом выбрасывания в результате двойного взаимодействия со сверхмассивной черной дырой, расположенной в центре Млечного Пути. Другие астрономы предполагают, что взаимодействия между сложными звездами, расположенными около центров звездных скоплений, порождают определенных кандидатов с гиперзвуковыми скоростями.

Имеются несколько потенциальных компактных объектов (нейтронные звезды) которые имеют чрезвычайно большие скорости такие, как B2011+38, B2224+65, IGR J11014-6103, и B1508+55. Последняя, возможно, имеет скорость около 1100 км/с. Тем не менее, Таурис отметил, что окончательная идентификация гиперзвуковой звезды, которая была выброшена из двойной системы в результате взрыва сверхновой, не обнаружена, хотя кандидат существует (HD 271791) и сейчас обсуждается.

astronews.ru, 11.02.2015

В ходе армейских учений армия тестировала китайскую навигационную систему

Народная освободительная армия (PLA) завершила двухдневные учения, в ходе которых тестировалась китайская независимо разработанная глобальная спутниковая навигационная система. Учения проводились в Гуанси-Чжуанском автономном регионе.

Военные применяли навигационную спутниковую систему BeiDou – для точного позиционирования и навигации, получения информации о местонахождении в реальном времени и передачи данных на длинные дистанции. Об этом сообщила пресс-служба генерального штаба PLA.

Там сказали, что BeiDou позволила армии быть более точной в выполнении команд, в стрельбах и логистике и что навигационная технология «была интегрирована в современную командную систему PLA и в платформу вооружения».

Система BeiDou, насчитывающая 20 спутников, считается китайским аналогом GPS и ГЛОНАСС.

Вестник ГЛОНАСС
11.02.2015

ОАО «ГЛОНАСС» возглавит Семенов

Председатель совета директоров ОАО «Ростелеком» Вадим Семенов в ближайшие недели может возглавить государственное ОАО «ГЛОНАСС». По данным российских СМИ, представление о назначении Семенова от имени Минтранса уже направлено в правительство.

Вадим Семенов с 2003 по 2009 годы работал в «МегаФоне», в 2009 году был назначен советником по корпоративному развитию гендиректора ОАО «Ростелеком», с августа 2010 года — вице-президент по правовым вопросам и корпоративному развитию компании. В октябре 2010 года Семенов назначен гендиректором ОАО «Связьинвест», которое интегрировалось в «Ростелеком».

Вестник ГЛОНАСС
11.02.2015

На Байконуре завершена сборка космической головной части для запуска ТГК «Прогресс М–26М»

На космодроме Байконур продолжается подготовка к запуску транспортного грузового космического корабля (ТГК) «Прогресс М-26М».

Сегодня в монтажно-испытательном корпусе площадки 254 космодрома расчеты Ракетно-космической корпорации «Энергия» имени С.П.Королева, АО «РКЦ «Прогресс» и филиала ФГУП ЦЭНКИ – Космического центра «Южный» провели сборку космической головной части (КГЧ): на грузовой корабль был установлен головной обтекатель (проведена «накатка»). Перед этим прошёл авторский осмотр корабля и фотографирование его деталей.

Идет подготовка к перевозке ТГК «Прогресс М-26М» на площадку 112 космодрома, где будет выполнена стыковка космической головной части с ракетой-носителем «Союз-У».

В воскресенье, 15 февраля ракета-носитель «Союз-У» будет вывезена на стартовый комплекс первой площадки космодрома.

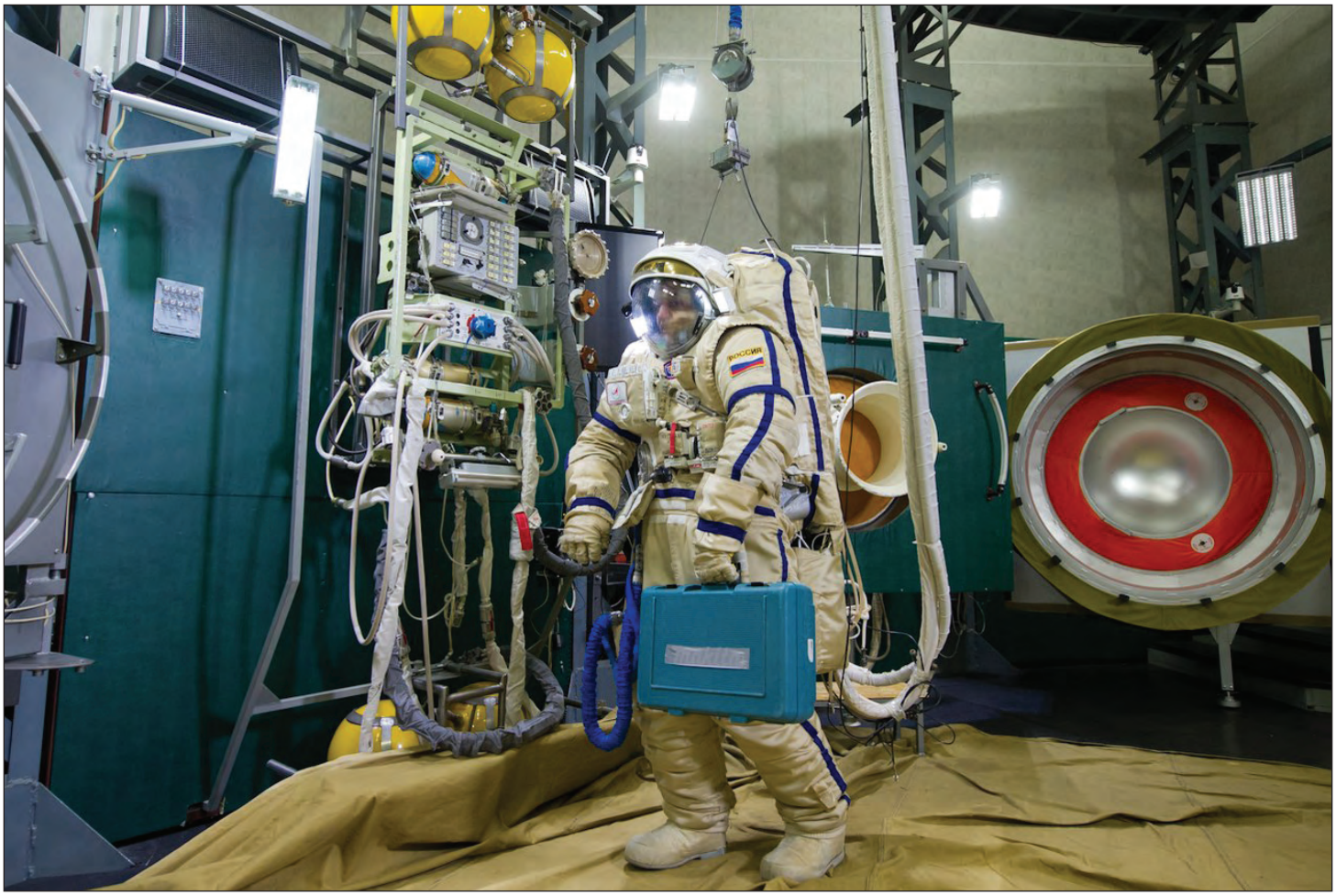
Пуск ракеты-носителя «Союз-У» с транспортным грузовым кораблем «Прогресс М-26М» запланирован на 17 февраля в 14:00 мск. Корабль доставит на МКС более 2,5 тонны грузов различного назначения: топливо для поддержания орбиты МКС, оборудования для ее дооснащения; продукты питания; укладки с научным оборудованием для проведения экспериментов.

Видео: https://www.youtube.com/watch?feature=player_embedded&v=rZ1PIdzIQGo

Роскосмос, 12.02.2015

Космонавты Падалка и Корниенко приняли участие в эксперименте «Созвездие»

Российские космонавты, входящие в состав экипажа транспортного пилотируемого корабля «Союз ТМА-16М», Геннадий Падалка и Михаил Корниенко приняли участие в эксперименте на тренажёре «Выход-2» в рамках научно-исследовательской работы «Созвездие». Эксперимент проводился в Центре подготовки космонавтов имени Ю. А. Гагарина.



Целью экспериментальных исследований являлись оценка возможности и качества выполнения космонавтами операций управления системами скафандра и другим оборудованием в процессе шлюзования и внекорабельной деятельности (ВКД) на поверхности «другой планеты», отработка отдельных типовых операций ВКД в скафандре (обезвешенном в вертикальном положении), управление виртуальной моделью транспортного средства (ровера) и манипулятора (совместно с ГНЦ РФ ИМБП РАН), получение экспериментальных данных о качестве выполнения данных операций.

Задача эксперимента состояла в сборе фоновых данных (медицинских параметров, времени выполнения операций и т.д.) для последующего сравнения их с показателями, которые будут получены после выполнения длительного космического полёта Г. Падалкой и М. Корниенко.

Передвижение космонавтов и выполнение ими отдельных операций на поверхности «другой планеты» проводилось в имитируемых условиях пониженной весомости. Уникальный тренажёр «Выход-2» с активной силокомпенсирующей системой обезвешивания предназначен для отработки космонавтами процессов шлюзования в штатных скафандрах «Орлан-МК». В ходе подготовки к эксперименту тренажёр был модернизирован для отработки внекорабельной деятельности в скафандре при моделируемой силе тяжести, составившей 0,38 от силы тяжести на поверхности Земли.

Старт космического корабля «Союз ТМА-16М» запланирован на 27 марта 2015 года. Примечательно, что Михаилу Корниенко предстоит провести год на борту Международной космической станции. Напомним, что первая в истории космонавтики экспедиция подобной длительности проходила с 21 декабря 1987 по 21 декабря 1988 года. Её участниками стали советские космонавты Владимир Титов и Муса Манаров. С 8 января 1994 года по 22 марта 1995 года российский космонавт Валерий Поляков выполнил самый длительный в истории космический полёт - 437 суток 17 часов 58 минут.

Роскосмос, 12.02.2015

Россия откажется от «Рокота» из-за украинских комплектующих

Украинские предприятия отказываются поставлять оборудование, которое может быть использовано для реализации военных программ

России придется завершить использование конверсионных ракет-носителей «Рокот» из-за разногласий с украинской стороной, поставляющей систему управления для разгонных блоков «Бриз-КМ», используемых в составе «Рокотов».

— На совещании в Роскосмосе в конце прошлой недели руководителей предприятий поставили в известность, что 3 марта состоится последний запуск «Рокота» с космодрома Плесецк и больше эти ракетные комплексы эксплуатироваться не будут, — рассказал информированный источник в космическом агентстве. — Причиной были названы трудности во взаимодействии с харьковским предприятием «Хартрон», поставщиком систем управления и математики для разгонных блоков. Украинские власти запретили поставки в Россию оборудования, которое может быть использовано в военных программах. Под запрет попало оборудование для «Рокотов».

Носители «Рокот» постоянно используются для запусков космических аппаратов в интересах Миноборны: например, с их помощью выводятся спутники связи «Родник» Главного разведывательного управления Генштаба ВС РФ. Именно «Рокот» в мае прошлого года вывел на орбиту прогремевший на весь мир «спутник-убийцу» — новейший секретный экспериментальный аппарат «Космос-2499», совершающий маневры в космосе.

В Роскосмосе ситуацию оставили без комментариев.

Основное преимущество «Рокота» — его относительная дешевизна. Баллистическую ракету РС-18Б снимают с боевого дежурства и адаптируют под космические нужды. В ценах 2013 года «Рокот» официально стоил 447 млн рублей, пусковые услуги — 175 млн рублей. Привлекательные цены обеспечивали спрос на «Рокоты» не только среди военных потребителей: для маркетинга конверсионных носителей за пределами РФ производитель «Рокотов» — Государственный космический научно-производственный центр имени М.В.Хруничева — создал совместное предприятие с EADS Astrium — Eurockot Launch Services, которому удавалось продавать пусковые услуги европейским владельцам метеорологических и научных аппаратов. В планах Eurockot — запуски трех ракет «Рокот» с метеорологическими аппаратами Sentinel.

В Eurockot от комментариев отказались.

— Сотрудничество в интересах Министерства обороны России по проекту «Рокот» между украинской компанией «Хартрон» и Центром Хруничева действительно прекращено, — заявил «Известиям» официальный представитель Центра Хруничева Александр Шмыгов. — Работы по запуску «Рокотами» гражданских космических аппаратов, в частности по европейской программе, продолжаются. Запланированные пуски «Рокотов» будут выполнены.

Собеседник в Роскосмосе пояснил, что на сегодня три разгонных блока «Бриз-КМ» уже поставлены в РФ, но осуществить запуск без участия представителей «Хартрона» будет проблематично — именно украинские коллеги должны вводить в систему полетное задание.

В «Хруничеве» отказались обсуждать возможность эксплуатации «Рокотов» без участия представителей «Хартрона».

— Возможности и технические решения для запуска «Рокотов» у нас есть, — резюмировал Шмыгов.

Главный конструктор компании «Хартрон-Аркос» Анатолий Камотус подтвердил «Известиям» изменения в отношениях с российскими контрагентами.

— Нам поступило распоряжение получать от российских контрагентов гарантии того, что наша продукция не будет использоваться в военных целях, — пояснил Камотус. — Полагаю, в международных космических проектах наше оборудование использоваться может, мы тут проблем не видим. От сотрудничества с «Хруничевым» по гражданским проектам мы не отказывались.

Усложнившийся порядок взаимодействия в «Хартроном» наталкивается на встречное желание Роскосмоса сократить зависимость от украинских поставщиков: в январе этого года было принято решение отказаться от закупок ракет-носителей «Днепр», выпускавшихся на днепропетровском «Южмашзаводе», тогда же принято решение завершить программу запусков ракет «Днепр», которые, так же как и «Рокот», представляют собой адаптированную межконтинентальную ракету.

С помощью «Рокотов» планировалось дальнейшее выведение на орбиту спутников системы «Гонец». Президент компании «Гонец» Дмитрий Баканов заявил, что до него доведена информация о предстоящем старте «Рокота» с тремя аппаратами «Гонец» 3 марта, а планирование дальнейшей пусковой программы находится вне его компетенции.

— Это уже не первый случай отказа украинских предприятий от сотрудничества по военным программам, — говорит военный эксперт Алексей Рамм. — За последнее время они отказались поставлять нам двигательно-энергетические установки для сторожевых кораблей, а также прекратили продажу малоразмерных газотурбинных двигателей для крылатых ракет. Российская промышленность безусловно найдет замену украинским комплектующим — это вопрос времени. Отмечу, что многие российские производители давно уже думали избавиться от украинских партнеров, которые частенько подводили как по срокам, так и по качеству.

Известия
12.02.2015

Вадим Семенов возглавит ОАО «ГЛОНАСС»

Пост председателя совета директоров «Ростелекома» он при этом может сохранить

Председатель совета директоров ОАО «Ростелеком» Вадим Семенов в ближайшие недели может возглавить государственное ОАО «ГЛОНАСС», которому предстоит обслуживать вновь созданную систему экстренного реагирования при авариях ЭРА-ГЛОНАСС. Как рассказал «Известиям» высокопоставленный источник в Минтрансе, глава ведомства Максим Соколов уже представил Семенова своим подчиненным как будущего руководителя ОАО ГЛОНАСС. Представление о назначении Семенова от имени Минтранса уже направлено в правительство. Руководитель одной из компаний, близких к Минтрансу, подтвердил информацию о скором назначении Семенова, уточнив, что все причастные к процессу лица узнали о выборе в пользу определенного кандидата на прошлой неделе.

— «Ростелеком» информацией по данному вопросу не располагает, — прокомментировал ситуацию официальный представитель оператора Валерий Костарев.

В «Ростелекоме» пояснили, что кадровые перемещения членов совета директоров обычно не влияют на их статус, то есть, возглавив ОАО «ГЛОНАСС», Семенов сможет и дальше исполнять функции председателя совета директоров.

Поговорить с Семеновым лично не удалось.

Создание ОАО «ГЛОНАСС» идет пока с отставанием от графика. Владимир Путин поручил правительству разработать план развития ОАО в июле 2014 года. Готовить документы было поручено Минтрансу. По идее к началу 2015 года — дате официального запуска системы ЭРА-ГЛОНАСС в штатном режиме — компания должна была быть сформирована, а ее штат укомплектован. В реальности же процесс застопорился прошлой осенью из-за разногласий Минтранса и Росимущества: ведомства

спорили, кто должен контролировать работу и кадровую политику новой компании. Разногласия удалось снять только в конце декабря прошлого года, а ясность с кандидатурой гендиректора ОАО «ГЛОНАСС» наступила к концу января. По словам источника «Известий» в Минтрансе, сейчас идет процесс выбора заместителей Семенова в ГЛОНАСС, соответственно, компания начнет функционировать в полноценном режиме только весной. Пока же инфраструктуру ЭРА-ГЛОНАСС обслуживают специалисты «Некоммерческого партнерства ГЛОНАСС», объединяющего крупнейшие телекоммуникационные компании РФ.

Вадим Семенов известен как представитель команды экс-министра связи Леонида Реймана. С 2003 по 2009 годы Семенов работал в «МегаФоне», в 2009 году был назначен советником по корпоративному развитию гендиректора ОАО «Ростелеком», с августа 2010 года — вице-президент по правовым вопросам и корпоративному развитию компании. В октябре 2010 года Семенов назначен гендиректором ОАО «Связьинвест», которое интегрировалось в «Ростелеком». Важным пунктом биографии Семенова называют его совместную учебу в Ленинградском университете с Дмитрием Медведевым — оба получили дипломы об окончании этого вуза в 1987 году.

— Административная борьба за контроль над ОАО «ГЛОНАСС» была вполне ожидаема, — говорит Сергей Жуков, президент Московского космического клуба. — Оборудование ЭРА-ГЛОНАСС скоро будет установлено на всем автотранспорте. Это означает создание новой коммуникационной среды — оно уже профинансировано государством, а развитие и эксплуатация также будут оплачиваться из бюджета.

Известия, 11.02.2015

НАСА запустило спутник DSCOVR для исследования солнечных ветров

Ракета Falcon 9 стартовала с космодрома на мысе Канаверал в США, она выводит на орбиту исследовательский спутник DSCOVR, который будет вести наблюдение за солнечными ветрами для прогнозирования геомагнитных бурь, сообщает НАСА.

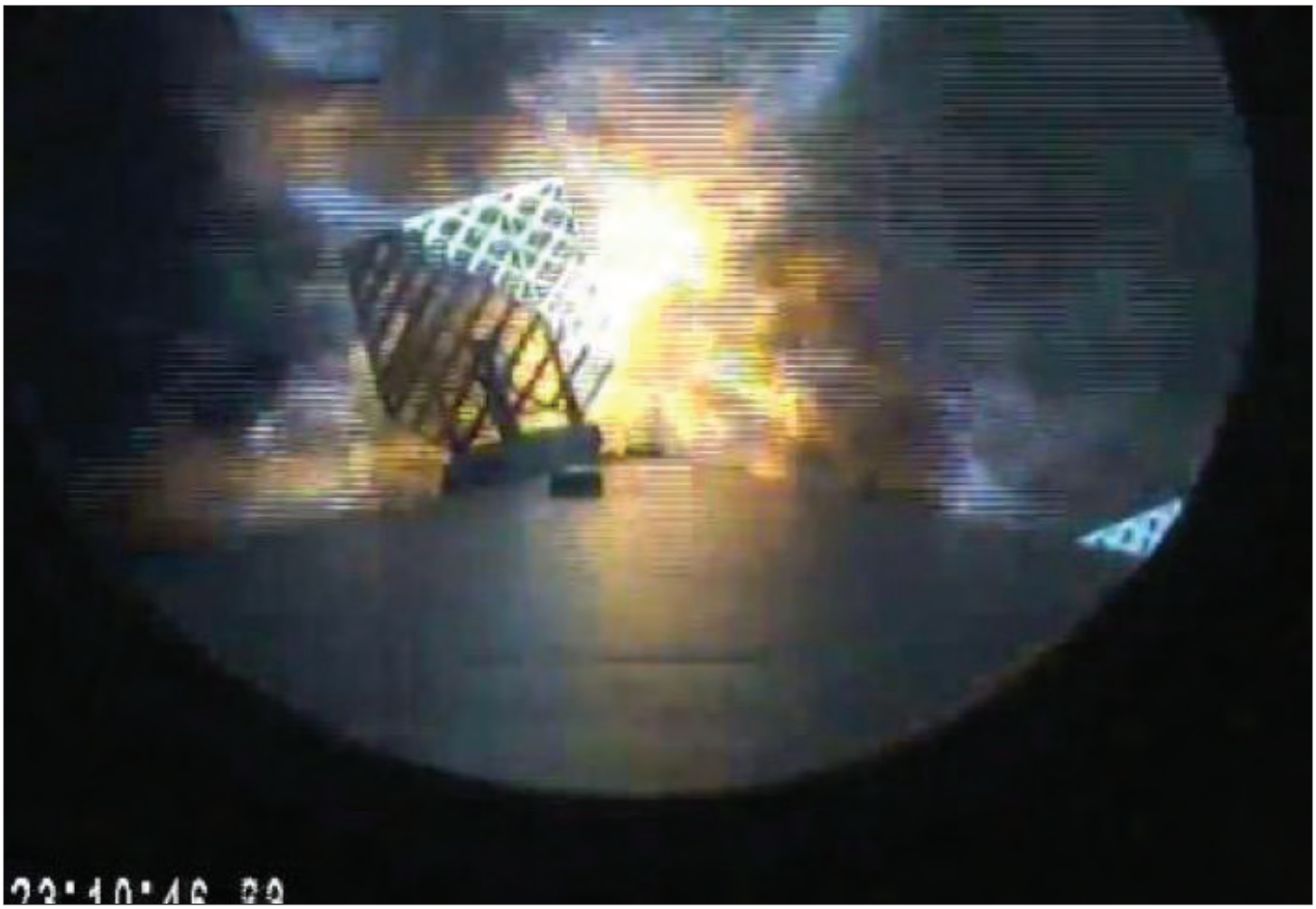
Пуск летательного аппарата DSCOVR состоялся в 02:03 мск с космодрома в штате Калифорния. Аппарат на орбиту выводит ракета-носитель Falcon 9, разработанная частной компанией SpaceX.

Изначально запуск был назначен на минувшее воскресенье, но был отложен сначала по техническим причинам, а потом еще дважды переносился из-за неблагоприятной погоды.

Спутник, разработкой которого НАСА занималась совместно с национальным управлением океанических и атмосферных исследований США (NOAA), будет вести наблюдение за солнечными ветрами. Его создатели отмечают, что полученная с его помощью информация позволит увеличить точность метеорологических прогнозов, усовершенствовать систему оповещения о природных катаклизмах. Это первый исследовательский спутник NOAA, который будет исследовать далекое космическое пространство. По информации НАСА, DSCOVR будет работать на орбите на расстоянии приблизительно в 1,7 миллиона километров от поверхности Земли.

РИА Новости
12.02.2015, 02:29

Первая ступень ракеты Falcon 9 совершила мягкую посадку в океане



Первая ступень ракеты-носителя Falcon 9 после отделения от американского исследовательского аппарата DSCOVR мягко и вертикально приводнилась в Тихом океане в рамках проекта по вторичному использованию частей ракеты-носителя для будущих полетов.

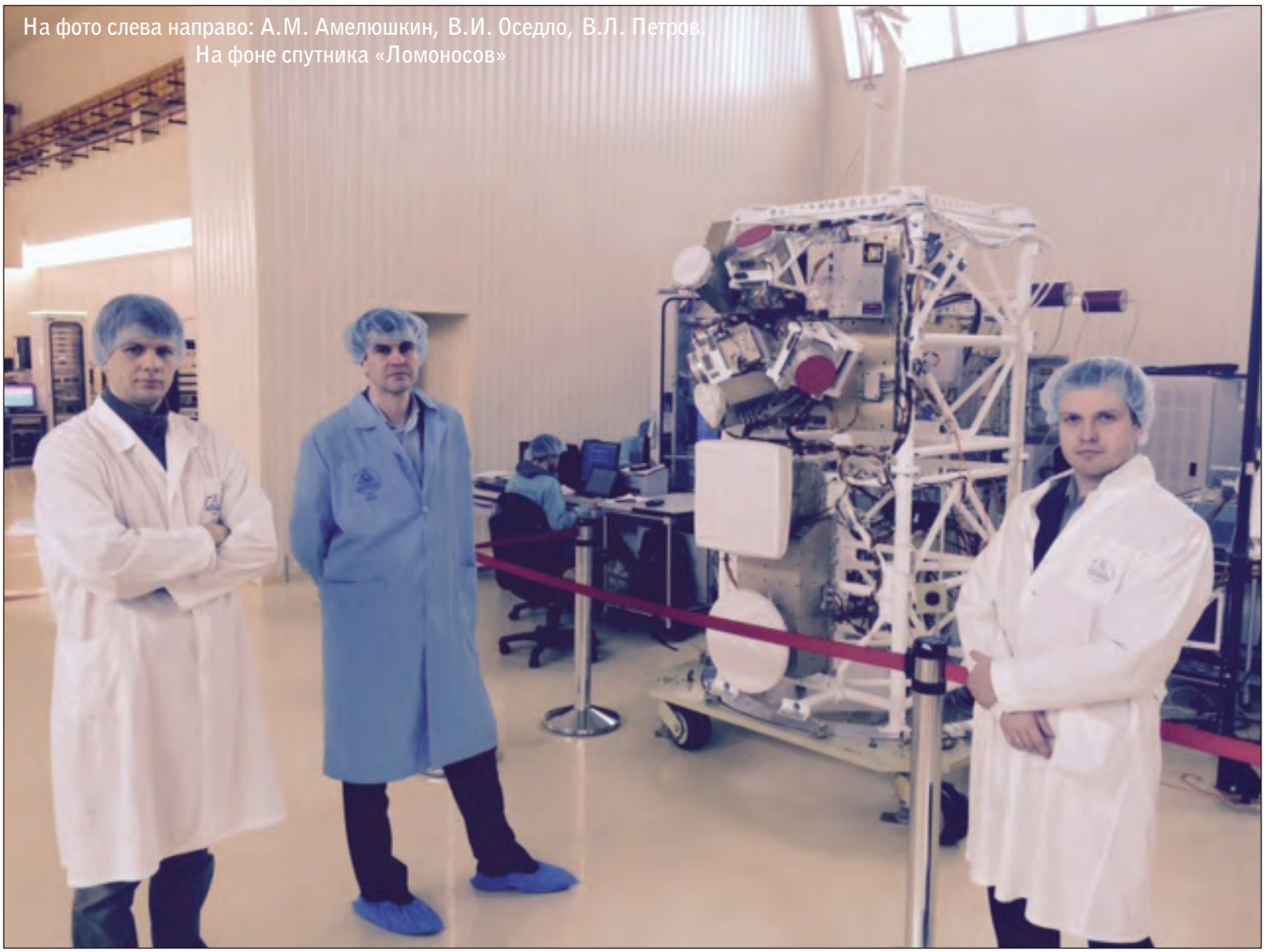
Спутник DSCOVR с грузом для МКС стартовал с космодрома на мысе Канаверал (штат Флорида) в четверг в 02:03 мкс. На орбиту аппарат вывела ракета-носитель Falcon 9.

«Ракета мягко приземлилась в океане в 10 метрах от цели, хорошо вертикально! Высокая вероятность хорошего приземления на платформу, если бы не было шторма», — написал в Twitter исполнительный директор компании SpaceX Илон Маск. За час до старта ракеты он сообщил, что из-за погодных условий плавучая платформа не может оставаться в заданном месте и ракете предстоит осуществить посадку на воду.

SpaceX заявили ранее о разработке технологии многократного использования ракеты. В случае успеха в будущем компания сможет использовать разгонную ступень многократно, что полностью изменит экономику космических полетов Ранее в январе Falcon 9 совершила жесткую посадку на автономную плавучую платформу, фактически провалив первое испытание посадки первой ступени на жесткую платформу.

РИА Новости
12.02.2015, 03:23

Испытания российского спутника «Ломоносов» планируют закончить летом



На фото слева направо: А.М. Амелюшкин, В.И. Оседло, В.Л. Петров. На фоне спутника «Ломоносов»

Проверку работы научных приборов, установленных на борту российского научного спутника «Ломоносов», который собираются отправить на орбиту первым запуском с нового российского космодрома «Восточный», планируют завершить в июне нынешнего года.

Электрофизические испытания научной аппаратуры спутника выполняется с конца декабря 2014 года, их цель — проверка работы всех приборов и отработка взаимодействия их информационного блока с бортовыми системами спутника, отмечается в сообщении пресс-службы НИИ ядерной физики имени Скобельцына

Комментарий М. Тоцкого

Отработка изделия еще не прошла?!! Выявляются ошибки на комплексных испытаниях?!! Господа, а разве КА «Ломоносов» не должен был быть готов еще пару лет назад к юбилею М. В. Ломоносова в 2011 году? Ну, тогда бы уж готовились сразу к 310–летию...

Мард Т.

МГУ, который участвовал в создании спутника.

Эти работы идут на предприятии Роскосмоса «Корпорация «ВНИИЭМ».

«Испытания должны закончиться в июне этого года. На данный момент отработка проходит штатно, в соответствии с графиком работ. Выявляемые незначительные ошибки в программах взаимодействия комплекса научной аппаратуры с системами космического аппарата своевременно устраняются», — сообщил главный конструктор научной аппаратуры спутника Иван Яшин, слова которого цитируются в сообщении.

Спутник «Ломоносов», созданный специалистами МГУ, станет космической лабораторией для изучения экстремальных явлений во Вселенной, в частности мощных гамма-всплесков и космических лучей предельно высоких энергий.

Новый российский космодром «Восточный» строится вблизи поселка Углегорск в Приамурье. Первый пуск ракеты-носителя с этого космодрома планируется совершить в конце 2015 года.

РИА Новости
12.02.2015

Иванов вручает премии молодым ученым

Премии молодым ученым вместо президента РФ Владимира Путина вручает глава администрации Кремля Сергей Иванов.

Путин накануне прилетел в Минск для проведения переговоров по урегулированию ситуации на Украине в «нормандском» формате. Встреча продолжалась почти 16 часов и завершилась лишь в четверг днем.

Начиная с 2008 года, ежегодно присуждаются четыре президентские премии за вклад в развитие отечественной науки и инновационную деятельность. Награда призвана стимулировать дальнейшие исследования лауреатов. Размер премии — 2,5 миллиона рублей, каждая за соответствующие научные разработки и достижения, поэтому иногда одну премию получает группа ученых.

В 2014 году лауреатами стали шесть исследователей, работающих в областях физики, химии, прикладной математики, а также коллектив ракетчиков.

Оружие сдерживания

За создание комплекса средств автоматизации и управления и средств подготовки полетных заданий ракетного комплекса сухопутных войск «Искандер-М» премии удостоены сотрудники Центрального научно-исследовательского института автоматики и гидравлики Алексей Шатихин и Виталий Даниленко, а также Георгий Васильев из научно-производственной корпорации «Конструкторское бюро машиностроения».

Разработки молодых ученых существенно улучшили тактико-технические характеристики комплекса и обеспечили принципиально новое качество применения высокоточного оружия большой дальности. Кроме того, новации позволят сократить время подготовки комплекса «Искандер-М» к работе и повысят его живучесть.

«Искандер-М» — оперативно-тактический ракетный комплекс, предназначенный для поражения на дальностях до 500 километров малоразмерных и площадных целей — ракетных комплексов, реактивных систем залпового огня, дальнобойной артиллерии, самолетов и вертолетов на аэродромах, командных пунктов и узлов связи. По уровню боевых характеристик у «Искандера-М» нет аналогов в мире. Он имеет высокую огневую производительность, обладает мобильностью и маневренностью, способен с высокой точностью поражать цели. ОТРК может быть оснащен разными типами ракет — крылатыми и баллистическими. Боевое применение комплекса возможно в температурном диапазоне от +50 до —50 градусов по Цельсию.

Ранее Россия неоднократно заявляла о своем намерении разместить ОТРК «Искандер» на своих границах, в частности, в Калининградской области, в ответ на планы США по развертыванию систем ПРО в Восточной Европе.

«Ремонт» клеток и защита от цунами

Среди лауреатов президентской премии также старший научный сотрудник Института химической биологии и фундаментальной медицины Сибирского отделения РАН Никита Кузнецов. Он открыл, как в живых клетках шаг за шагом происходит «ремонт» их генетического материала в случае «поломок». Это позволяет применить новые подходы для лечения тяжелых болезней, прежде всего рака.

В списке награждаемых Ирина Диденкулова из Нижегородского государственного технического университета имени Алексеева. Она создала физико-математические модели морских «волн-убийц». В будущем это поможет внедрить новые способы защиты людей и хозяйственных объектов в береговых районах от сильных штормов и даже цунами.

Премии «за вклад в развитие физики сверхбыстрых магнитных явлений» удостоена старший научный сотрудник Физико-технического института имени Иоффе РАН Александра Калашникова. Результаты ее исследования могут быть полезны для новых способов обработки и хранения информации на основе сверхбыстрых магнитных явлений.

Во вторник на пресс-конференции указ президента о премии зачитал помощник главы государства Андрей Фурсенко. Он сообщил, что соискание было представлено 250 работ, из которых на конкурс принято 182, в том числе работы молодых ученых из Крыма.

Иванов отметил, что вручение премий приурочено ко Дню российской науки и является признанием вклада молодых ученых в создание перспективных технологий и развитие новых знаний, повышение авторитета и статуса России, как научной державы, обладающей огромным интеллектуальным и творческим потенциалом.

«Премия президента по праву вручается лучшим молодым исследователям. Отмечу, что с каждым годом растет конкуренция, увеличивается число соискателей с солидными, значимыми результатами. Кстати, в этом году в конкурсе приняли участие и молодые ученые из Крыма», — сказал Иванов.

РИА Новости
12.02.2015

Российские ученые раскрыли причину потери зрения космонавтами

Мыши на борту российского спутника «Бион-М1» помогли медикам выяснить, почему космонавты и астронавты испытывают нарушения зрения в космосе — оказалось, что сосуды мозга сужаются при отсутствии гравитации, что нарушает работу глаз и центров зрения, сообщает пресс-служба университета Флориды.

«Сегодня астронавты готовы идти на большие риски и жертвы, в том числе и добровольно причинять вред здоровью ради изучения космоса. Однако мало кто из них готов к тому, что жизнь в космосе приводит к проблемам со зрением. Когда гравитация отсутствует, кровь приливает к мозгу. Жизнь в космосе особым образом меняет работу стенок артерий, их способность манипулировать потоками крови в мозге, что может крайне негативно сказываться на многих вещах, в том числе и зрении», — заявил Майкл Делп (Michael Delp) из университета Флориды (США).

Делп и несколько других ученых из США участвовали в анализе результатов экспериментов, которые проводили российские биологи из Института медико-биологических проблем РАН на спутнике «Бион-М1», который был отправлен на орбиту в апреле 2013 года.

На борту спутника было около сотни различных живых организмов, в частности монгольские песчанки, мыши, гекконы, рыбы, пресноводные рачки, водоросли. Тогда в космос впервые полетели 45 «генетически чистых» мышей — так называемые «линейные мыши». Работа их генома тщательно контролируется, благодаря чему ученые смогут обнаружить любые генетические изменения у грызунов, произошедшие в ходе полета.

Комментарий М. Тоцкого

На фоне нескончаемой лжи, публикуемой на страницах российских СМИ и ТВ про «жидобандеровцев», критиковать РИА Новости о наглом вранье полезности живодёрни на орбите — даже как-то, не то что неловко, а уже настигает апатия и усталость.

Взять, хотя бы, заголовок статьи. Так кто сделал это «изумительное открытие» — россияне или американцы, слова которых только и приводит РИА Новости.

Я прошу обратить внимание на шаблонность конструкций. Российские работники газет и телевидения очень любят цитировать ангажированных западных так называемых экспертов; растягивая тем самым логику в сторону оправдания отечественных безобразий — дескать, посмотрите, даже «наши враги американосы признают, что мы правы».

Засуетился Сычёв — так хочет денег на второй «Бион–М».

Мард Т.

Читайте всю горькую правду об экспериментах «Бион–М» и «Фотон–М» в статье «Живодёрня на орбите» ЭБ №51 http://ebull.ru/d051.htm

Как оказалось, большая часть «пассажиров» спутника не перенесла полет из-за отказов техники — погибли все 8 монгольских песчанок, 29 мышей из 45, рыбы-цихлиды. В числе выживших оказались гекконы и улитки. Тем не менее, «Бион-М1» полностью выполнил свою программу исследований, заявили представители ИМБП, поскольку ожидалось, что живыми вернется до половины животных.

Еще в июле прошлого года руководитель проекта, Владимир Сычев, представил предварительные результаты экспериментов, заявив о том, что его научной группе удалось раскрыть причину того, почему многие космонавты и астронавты жалуются на проблемы со зрением при длительном пребывании на МКС. Итоги этих опытов были опубликованы в окончательном виде в середине января в издании Journal of Applied Physiology.

Как пишут ученые, причиной проблем со зрением было то, что некоторые клеточные механизмы, отвечающие за сужение или расширение сосудов, перестали работать в космосе. В результате этого происходило следующее — из-за отсутствия гравитации кровь начинала приливать к мозгу мышей, но сосуды не реагировали на это и оставались узкими, благодаря чему давление в них резко повышалось.

По оценкам ученых, артерии грызунов-»космонавтов» расширялись и сужались примерно на 50% хуже, чем у их сородичей, живших в лабораториях ИМПБ РАН на Земле. Столь сильное нарушение в их работе, как полагают исследователи, должно приводить к серьезным проблемам для мозга и глаз.

Делп и его коллеги полагают, что с этим феноменом можно бороться медицинским путем, принимая лекарства, которые будут способствовать расширению сосудов в космосе. Для окончательного ответа на этот вопрос требуются дополнительные эксперименты, которые ученые планируют провести уже в ближайшие месяцы, отправив партию мышей в месячную «командировку» на МКС.

РИА Новости
12.02.2015

Иванов: экономические сложности не помешают России развивать науку

Власти РФ не откажутся от развития науки и человеческого капитала, несмотря на экономические сложности, заявил глава администрации президента Сергей Иванов.

Иванов в четверг вручает премии молодым ученым вместо президента РФ Владимира Путина. Путин накануне прилетел в Минск для проведения переговоров по урегулированию ситуации на Украине в «нормандском» формате. Встреча продолжалась почти 16 часов и завершилась лишь в четверг днем.

«Несмотря на текущие экономические сложности, мы не будем отказываться от развития, от инвестиций в будущее. А это вложения в человеческий капитал, в науку, в образование, новые технологии и производство», — сказал Иванов.

По его словам, речь идет также о создании условий для самореализации людей. «Собственно, в этом и заключается наш главный ответ на стоящие перед страной вызовы», — сказал он.

РИА Новости
12.02.2015

Последний европейский космический грузовик ATV отстыкуют от МКС

Пятый и последний по счёту космический грузовик Georges Lemaitre, созданный Европой по программе Automated Transfer Vehicle (ATV), в субботу отстыкуют от Международной космической станции (МКС), сообщил РИА Новости представитель Европейского космического агентства (ЕКА).

«Корабль ATV-5 планируется отстыковать 14 февраля в 16.34 мск, а 15 февраля он будет сведён с орбиты и затоплен в несудоходном районе Тихого океана. Это будет последний транспортный корабль проекта ATV. Согласно международным договоренностям всех стран-участниц программы эксплуатации МКС, Европа закончила производство и завершила программу запусков космических грузовых кораблей этого типа», — отметил собеседник агентства.

ATV-5 Georges Lemaitre, названный в честь бельгийского астронома и математика, был выведен на орбиту 30 июля 2014 года и пристыковался к МКС 12 августа. Корабль доставил на МКС более 6 тонн различных грузов, в числе которых продукты, топливо, воздух, научное оборудование. Первый корабль ATV «Жюль Верн» был запущен в 2008 году. Европейские корабли ATV были способны доставить на МКС около 7,5 тонн груза.

РИА Новости
12.02.2015, 17:05

Астрофизик, химик и селекционер получили Демидовские премии

Губернатор Свердловской области Евгений Куйвашев в четверг вручил Демидовские премии за 2014 год астрофизику Николаю Кардашеву, химику Олегу Нефедову и специалисту в сфере сельскохозяйственных наук Баграту Сандухадзе, сообщает департамент информационной политики главы региона.

«По словам губернатора Евгения Куйвашева, Демидовский фонд — это уникальный в отечественной практике негосударственный научный фонд, на протяжении двух десятилетий поддерживающий российскую науку и видных ученых. А вручение самих премий — это мощный импульс для возрастания интереса к науке, повышения престижа научных профессий», — говорится в сообщении.

По итогам 2014 года премия присуждена троим ученым. Так, звания лауреата удостоился «пионер отечественной радиоастрономии», астрофизик Николай Кардашев. Он является автором более 200 научных работ, основоположником новых направлений в астрофизике, космологии и наблюдательной радиоастрономии, одним из мировых лидеров в области поиска сигналов внеземных цивилизаций.

В области химии Демидовская премия присуждена академику Олегу Нефедову за исследования в области нестабильных молекул. Так, академик Нефедов вместе с другими специалистами разработал высокоэффективное горючее для ракетно-космической техники, которое используется в изделиях серии «Луна», «Венера» и других.

Как уточняется в сообщении, впервые в истории Демидовских премий высокая награда присуждена в сфере сельскохозяйственных наук. Ее лауреатом стал академик Баграт Сандухадзе, разработавший уникальные высокоурожайные и качественные сорта озимой пшеницы. Каждому лауреату будет вручена медаль, грамота и денежное вознаграждение в размере один миллион рублей.

Демидовская премия учреждена в 1832 году. В 1992 году Демидовская премия была возрождена после более чем векового перерыва. Решение о присуждении награды принимает комитет по премиям научного Демидовского фонда по представлению экспертных комиссий, состоящих из академических ученых.

РИА Новости
12.02.2015

Ливанов: национальная технологическая инициатива будет готова к лету

Поручение президента РФ о разработке Национальной технологической инициативы будет выполнено к лету, сообщил ТАСС в четверг глава Министерства образования и науки РФ (Минобрнауки) Дмитрий Ливанов.

«Сейчас эта работа идет, регулярно проходит обсуждение. Здесь нашим ключевым партнером является «Агентство стратегических инициатив». Конечно, участвуют наши коллеги по правительству - Минпромторг, Минэкономразвития и другие», - отметил Ливанов.

По его словам, главная задача и смысл Национальной технологической инициативы - обеспечить лидерство России в тех направлениях, которые будут определять развитие нашей и мировой экономики через 20-30 лет. «Нам нужно выявить эти ключевые точки роста будущей экономики, по существу, будущих отраслей, которых сейчас еще нет, но которые скоро возникнут, и обеспечить опережающее наше развитие, формирование научного задела и кадрового потенциала именно в этих областях», - сказал глава Минобрнауки.

Он добавил, что это потребует общих усилий государства с одной стороны и частных компаний с другой. «Я думаю, что в течение двух-трех месяцев контуры Национальной технологической инициативы будут. Таким образом, к лету будет некий документ, комплекс мероприятий и конкретных проектов, которые будут работать на решение поставленных задач», - заключил Ливанов.

В начале декабря 2014 года Владимир Путин дал ряд поручений по реализации Послания президента Федеральному Собранию. В частности, перед Минобрнауки была поставлена задача разработать Национальную технологическую инициативу. Работой ведомство должно заниматься при участии «Агентства стратегических инициатив», РАН, ведущих университетов и предпринимателей.

ИТАР–ТАСС
12.02.2015

Правительство РФ сможет увольнять президента РАН в случае задержки выплаты зарплаты

Правительство РФ отныне вправе уволить президента Российской академии наук (РАН), если выплаты заработной платы ее работникам задерживается в течение трех месяцев. Соответствующее постановление, подписанное премьер-министром Дмитрием Медведевым, опубликовано сегодня на официальном интернет-портале правовой информации.

«Предельно допустимые значения просроченной кредиторской задолженности РАН, превышение которых влечет расторжение трудового договора с президентом академии по инициативе работодателя, определяются как размер задолженности по зарплате перед работниками РАН, срок невыплаты которой составляет три месяца», отмечается в постановлении.

Кроме того, правительство также вправе уволить президента академии и в том случае, если размер кредиторской задолженности по оплате налогов и сборов, уплачиваемых в бюджеты РФ, составляет шесть месяцев. Речь идет, в частности, о штрафах, санкциях за ненадлежащее исполнение обязанностей по уплате налогов, сборов и взносов в соответствующий бюджет, а также о штрафах по Административному и Уголовному кодексу.

Более того, президент РАН также может быть уволен и в случае, если размер любой кредиторской задолженности, просроченной на шесть месяцев, составляет 20% величины активов академии по итогам предшествующего финансового года.

ИТАР–ТАСС, 12.02.2015

Тверские ученые планируют создать материал для строительства домов с помощью 3D–принтера

Ученые Тверского Государственного технического университета (ТвГТУ) начали работу над созданием материала для строительства домов с помощью 3D-принтера. Об этом сообщил корреспонденту ТАСС проректор вуза, доктор технических наук Владимир Белов.

«Мы только начали работы над созданием материалов, которые будут подходить для строительства 3D-дома. Это смесь на основе водостойкого гипсового вяжущего, в которую для повышения прочности продукта будут внедрены измельченные отходы стеклохолста и твердых бытовых отходов (стеклобой, полимеры, бумага, картон)», - сказал собеседник агентства, добавив, что таким образом получится строительная масса, которая будет быстро твердеть при печатании.

«В случае, если наша разработка пройдет успешные испытания, то уже к 2016 году в качестве образца мы готовы возвести фрагмент 3D-стены», - сказал доктор технических наук.

Что касается строительства 3D-домов, то тут, по мнению ученого, необходимо создание предприятия, заинтересованного в инновациях, и соответствующего оборудования. Но даже при налаживании производства, на первоначальном этапе, дома будут стоить дороже тех, что уже представлены на рынке.

Тем не менее, считает Белов, при выходе строительства на промышленный уровень, а также при появлении здоровой конкуренции стоимость таких домов будет снижаться с каждым годом.

Ко всему прочему, добавил проректор, разработка ученых позволит решить и проблему с утилизацией твердых бытовых отходов и стеклохолста.

«Только на одном из тверских предприятий каждый месяц образуется порядка 30 тонн отходов стеклохолста, которые отправляются на свалку. Мы же предлагаем его использовать в строительных целях», - отметил он.

ИТАР–ТАСС, 12.02.2015

Роскосмос в ближайшее время рассмотрит проекты сверхтяжелой ракеты

Научно-технический совет (НТС) Роскосмоса в ближайшее время рассмотрит проекты отечественной ракеты-носителя сверхтяжелого класса, представленные предприятиями отрасли. Об этом сообщил ТАСС гендиректор Ракетно-космического

центра «Прогресс» (одно из предприятий, представивших свой проект новой ракеты) Александр Кирилин.

«Ожидается, что в ближайшее время на заседании НТС Роскосмоса будут рассмотрены проекты сверхтяжелой ракеты, представленные предприятиями отрасли, и будет сделан выбор одного из вариантов», - сказал он.

Кирилин уточнил, что РКЦ «Прогресс» представил в Федеральное космическое агентство технические предложения по созданию носителя на перспективном топливе - сжиженном природном газе. Это совместный проект с Центром имени Хруничева, ответственным за разработку разгонного блока для новой ракеты.

«Дальнейшие действия будут зависеть от решений, принятых Роскосмосом», - добавил гендиректор самарского предприятия.

Как сообщили сегодня ТАСС в пресс-службе космического агентства, руководителем НТС Роскосмоса назначен Юрий Коптев, который ранее занимал должность председателя Научно-технического совета Объединенной ракетно-космической корпорации. В свое время он возглавлял Росавиакосмос, который затем был преобразован в Федеральное космическое агентство.

Ожидается, что сверхтяжелая ракета будет создаваться в рамках Федеральной космической программы на 2016-2025 годы. С ее обликом планировалось определиться в январе этого года. Бывший глава Роскосмоса Олег Остапенко заявлял, что ракету разработают в два этапа - сначала носитель с нагрузкой 70-80 тонн, а в последующем - до 190 тонн. По его словам, сначала планируется оснащать ракету двигателем на кислороде, водороде и керосине, затем создать метановые двигатели.

ИТАР–ТАСС
12.02.2015

Ракета «Союз–2.1в» может заменить «Днепр» и «Рокот» только после четырех успешных запусков

Легкая ракета «Союз-2.1в» в перспективе может заменить конверсионные «Рокот» и «Днепр», но соответствующее решение будет принято только после летно-конструкторских испытаний нового носителя, сообщил ТАСС гендиректор разработавшего эту версию «Союза» РКЦ «Прогресс» Александр Кирилин.

«Решение о возможной замене этих ракет «Союзом-2.1в» возможно по завершении летно-конструкторских испытаний», - сказал Кирилин, отвечая на вопрос, может ли новый носитель прийти на смену «Днепру» и «Рокоту».

Программа летных испытаний, напомнил собеседник агентства, предполагает пять запусков. Первый и пока единственный пуск «Союза-2.1в», с разгонным блоком «Волга» и космическим аппаратом «Аист», состоялся в конце 2013 года. По словам Кирилина, очередной запуск проведут ориентировочно в начале лета, а третий может состояться в четвертом квартале 2015 года.

Отвечая на вопрос, будет ли «Союз-2.1в» предложен европейской «Арианспейс» для запусков с космодрома Куру, Кирилин отметил, что эта возможность не рассматривается.

Минобороны РФ ранее объявило, что с 2016 года откажется от «Рокотов» в пользу «Ангары» и «Союза-2.1в». До этого момента планировалось провести еще четыре пуска - три в 2015-м и один в 2016-м. Сегодня некоторые СМИ сообщили, что 3 марта с космодрома Плесецк состоится последний запуск этой ракеты. Причиной были названы проблемы во взаимодействии с поставщиком систем управления для разгонных блоков - харьковским «Хартроном», поскольку оборудование для «Рокотов» подпало под введенный украинскими властями запрет на экспорт в Россию продукции, которую можно использовать в военных программах.

Директор по коммуникациям разработавшего «Рокот» Центра им. Хруничева Александр Шмыгов сообщил ТАСС о прекращении сотрудничества с «Хартроном» по этому проекту в интересах Минобороны РФ. «Работы по запуску «Рокотами» гражданских космических аппаратов, в частности по европейской программе, продолжаются. Все запланированные пуски «Рокотов» будут выполнены, возможности и технические решения для этого, безусловно, у нас есть», - сказал он.

Как сообщил ТАСС глава представительства Европейского космического агентства в России Рене Пишель, на 2015 и 2016 годы запланировано по одному пуску «Рокотов» с европейскими аппаратами серии «Сентинел». «В этом году запуск планируется на осень. Мы со своей стороны готовы его провести. Но все будет зависеть от российской стороны», - сказал Пишель.

«Союз-2.1в» - первая легкая жидкостная ракета, разработанная в современной России. Она может выводить до 2,8 тонны полезной нагрузки на низкую околоземную орбиту, а с разгонником «Волга» - до 1,4 тонны на солнечно-синхронную орбиту. Таким образом, она входит в нишу ракет легкого класса вместе с «Днепром» и «Рокотом».

«Рокот» был создан на базе снимаемой с вооружения межконтинентальной баллистической ракеты РС-18, первый пуск носителя состоялся весной 2000 года. В общей сложности было проведено свыше 20 запусков, в частности, в 2014 году ракеты «Рокот» вывели на орбиту три аппарата военного назначения и три спутника связи «Гонец-М».

ИТАР–ТАСС, 12.02.2015

Фонд ГЛОНАСС может быть создан в ближайшие месяцы, его объем составит 8 млрд руб.

Президент некоммерческого партнерства «ГЛОНАСС» Александр Гурко

Создание Фонда ГЛОНАСС может занять два-три месяца, сообщил журналистам президент некоммерческого партнерства ГЛОНАСС Александр Гурко.

Ранее он и председатель фонда «ВЭБ-Инновации» Андрей Морозов подписали соглашение о сотрудничестве в создании инвестиционного венчурного фонда поддержки навигационных проектов - Фонда ГЛОНАСС.

«Думаю, что, может, потребуется два-три месяца на то, чтобы согласовать проект, который попросил представить Внешэкономбанк, и определить соинвесторов фонда»,- сказал Гурко.

В свою очередь, Морозов отметил, что работы по созданию фонда идут уже несколько месяцев, сделано немало, но в силу определенных политических и экономических обстоятельств все занимает больше времени.

«Скажу более осторожно: до конца года точно надеемся все организовать и запустить. Но действительно ориентир идет на то, чтобы в ближайшие несколько месяцев все необходимые административные процедуры были соблюдены и фонд приступил бы к своей работе», - сказал он.

По словам Морозова, общий объем фонда составит 8 млрд руб. Процесс наполнения фонда финансированием будет не одномоментным, а будет продолжаться нескольких лет, добавил председатель «ВЭБ-Инноваций».

«В соответствии с бизнес-планом, финансирование фонда, деятельность которого планируется на период до десяти лет, будет складываться из финансирования, которое мы привлечем через структуры Внешэкономбанка в объеме 5 млрд руб., и планируем привлечь рыночных соинвесторов в объеме 3 млрд руб.й, то есть общий объем Фонда составит 8 млрд руб.»,- пояснил Морозов.

В этом году, добавил он, планируется получить не меньше 1 млрд руб.

Со своей стороны, Гурко рассказал, что сейчас портфель проектов фонда состоит из 20 тем. «Часть из них связана с российскими компаниями, часть - с проектами Восточной Европы, Индии, Бразилии и другими со странами, где ГЛОНАСС имеет хорошие перспективы проникновения», - отметил он.

Создание акционерного общества ГЛОНАСС

В январе премьер-министр РФ Дмитрий Медведев подписал распоряжение о создании акционерного общества ГЛОНАСС, 100% акций которого находится в федеральной собственности. Уставный капитал общества составляет 100 млн руб.

Капитал общества составляется из 100 тыс. обыкновенных именных акций номинальной стоимостью 1 тыс. руб. каждая.

ИТАР–ТАСС, 12.02.2015

Ещё одна ГНСС будет предсказывать погоду

Компания PlanetiQ планирует использовать ГНСС для предсказания погоды в реальном времени. PlanetiQ собирается в 2017 запустить в космос созвездие из 12-18 малых спутников, которые будут собирать для этого данные.

Спутники будут использовать режим радиозатмения чтобы собрать данные, которые помогут создать компьютерную модель погоды, с помощью которой можно более точно предсказать погоду. Спутники будут измерять, как радиоволны GPS, ГЛОНАСС и BeiDou искривляются, проходя через атмосферу. Эта технология позволяет получить мгновенные данные о температуре, давлении и влажности, заглянуть внутрь солнечных штормов.

PlanetiQ – одна из пяти компаний в США, которые собираются предсказывать погоду на коммерческой основе. Ещё одна – GeoOptics, которая разработала похожую систему и планирует запустить свой первый спутник уже в этом году.

Вестник ГЛОНАСС
12.02.2015

Борьба с нарушениями патентного права

Три телекоммуникационных компании – Telstra, Optus, Vodafone – объединились, чтобы противостоять обвинению в нарушении патентного права, включающем использование сигнала GPS в их мобильных сетях. Об этом пишет ZDNET.

Telstra и Optus – австралийские медиа-компании. Vodafone базируется в Великобритании.

Иск подан австралийской компанией Voxson. Она обвиняет мобильных операторов в использовании технологий, на которые Voxson держит патенты, начиная с 1990-х. Один патент, Vox 1, посвящён технологии отслеживания мобильных телефонов мобильными сетями с помощью поддержанного GPS, для того чтобы предоставлять подписчикам информацию на основе локации. Второй патент, Vox 2, имеет дело с потоковым видео.

Обвинение против трёх компаний выдвинуто в 2013 году и покрывает сети 2G, 3G и 4G всех трёх ответчиков.

Вестник ГЛОНАСС
12.02.2015

GATE сертифицирована как тестовая лаборатория Galileo

Германская инфраструктура по тестированию и развитию Galileo – GATE – повторно сертифицирована как тестовая лаборатория Galileo на открытом воздухе для испытаний приёмников для приложений безопасности жизни, для получения характеристик сигнала Galileo.

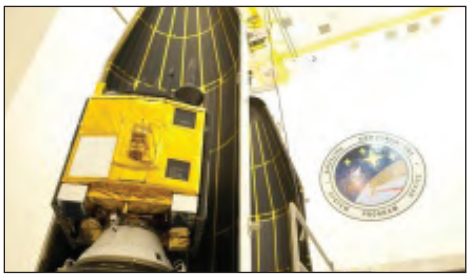
Лаборатория расположена в Берхтесгадене. Состоит из восьми станций приёма-передачи, излучающих сигнал Galileo, и двух станций мониторинга, получающих и обрабатывающих этот сигнал.

Для испытаний на применение существенно то, что лаборатория предоставляет спецификации Galileo для тестирования, включая точность позиционирования, спектр сигнала и навигационные данные. Это необходимо для обоих типов тестов: тестов только со «спутниками GATE» и одновременного использования реальных спутников Galileo, уже находящихся на орбите.

Соответствие спецификации в качестве тестовой лаборатории было подтверждено компанией NavCert GmbH из Брауншвейга, Германия. В отличие от полной сертификации, которая имеет место каждые три года, повторная сертификация только подтверждает соответствие спецификации, используя выборочный контроль тестов.

Вестник ГЛОНАСС
12.02.2015

Для запуска спутника GPS на стартовую площадку доставлена ракета



Ракета Delta 4, которая должна доставить на орбиту следующий спутник GPS, доставлена на стартовую площадку. Об этом пишет Spaceflight Now. Сам спутник, GPS IIF-9, будет помещён в ракету в марте. Компания United Launch Alliance, осуществляющая запуск, планирует запустить спутник 25 марта.

Это будет 371-й полёт ракеты этого типа, начиная с 1960, и 29-й полёт Delta 4, начиная с 2002. Также это будет 69-й запуск спутника GPS и 55-й случай использования для этой цели ракеты Delta.

Вестник ГЛОНАСС
12.02.2015

Роскосмос принял участие в заседании Комитета ООН по использованию космоса в мирных целях

Со 2 по 13 февраля 2015 г. представители Роскосмоса приняли участие в работе 52-й сессии Научно-технического подкомитета Комитета ООН по использованию космического пространства в мирных целях.

В число членов российской делегации также вошли представители МИД РФ, Российской академии наук, ФГУП ЦНИИмаш, ОАО «ИСС» и ОАО «Главкосмос».

В ходе пленарных заседании государства-члены ООН представили национальные доклады об итогах космической деятельности за 2014 год. Эксперты Роскосмоса продемонстрировали технические презентации по текущему состоянию и планам развития системы ГЛОНАСС, российской группировки ДЗЗ, использованию космических систем для предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций и о применении космических технологий в интересах социально-экономического развития.

Участники дискуссии обсудили использование космических технологий в интересах социально-экономического развития, дистанционного зондирования и мониторинга Земли, глобальных навигационных спутниковых систем, снижения астероидной опасности, борьбы с космическим мусором и обеспечения долгосрочной устойчивости космической деятельности и безопасности космических операций.

Подробная информация о работе Научно-технического подкомитета Комитета ООН по использованию космического пространства в мирных целях, а также полные версии докладов и презентаций размещены на официальном сайте ООН по адресу: www.unoosa.org

Роскосмос
13.02.2015

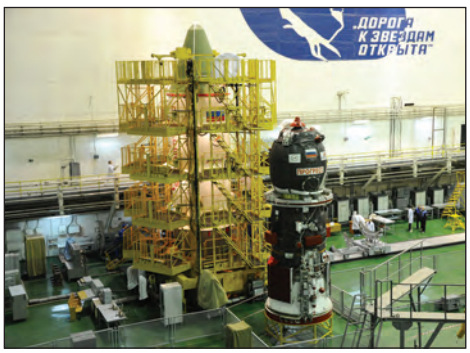
Головной блок РН «Союз-У» с ТГК «Прогресс М–26М» отправлен на общую сборку

На космодроме Байконур продолжается подготовка к запуску транспортного грузового космического корабля (ТГК) «Прогресс М-26М»

Накануне в монатжно-испытательном корпусе площадки №254 была проведена сборка космической головной части — произведена накатка головного обтекателя на КА «Прогресс М-26М».

13 февраля головной блок был отправлен на площадку №112 космодрома, где будет выполнена стыковка космической головной части с ракетой-носителем «Союз-У».

В соответствии с планом, 15 февраля ракета-носитель «Союз-У» будет вывезена на стартовый комплекс первой площадки космодрома.



Пуск ракеты-носителя «Союз-У» с транспортным грузовым кораблем «Прогресс М-26М» запланирован на 17 февраля в 14:00 мск.

Роскосмос
13.02.2015

ВИАМ за 3 года увеличил количество работ в авиакосмонавтике на 66%

Всероссийский научно-исследовательский институт авиационных материалов (ВИАМ) выполнил за три года работы в авиационно-космической отрасли на 1,2 миллиарда рублей, сообщил журналистам генеральный директор ВИАМ Евгений Каблов.

«За последние три года общее количество договоров, выполненных институтом по заказам предприятий авиационно-космической и других отраслей промышленности, увеличилось с 680 до 965, а стоимость работ с 790 миллионов до 1,2 миллиарда рублей», — сообщил Каблов.

По его словам, специалисты ВИАМ впервые в России изготовили по аддитивной технологии (3D-технологии) с применением отечественно металло-порошковой композиции деталь перспективного авиационного двигателя ПД-14. Работа проводилась в интересах индустриального партнера ВИАМ ОАО «Авиадвигатель».

ВИАМ — ведущий государственно-научный центр в области материаловедения, реализующий полный инновационный цикл от фундаментально-ориентированных и прикладных исследований по разработке материалов и технологий, полуфабрикатов и уникального технологического оборудования. На сегодняшний день в ВИАМ создано 32 научно-технических комплекса по разработке материалов нового поколения, которое насчитывает более 3600 единиц исследовательского и технологического оборудования.

РИА Новости
13.02.2015

Космический дайджест
Февраль 2015
№5 (108)
страница 70

Астрономы открыли целый выводок необычных двойных звезд—«близнецов»

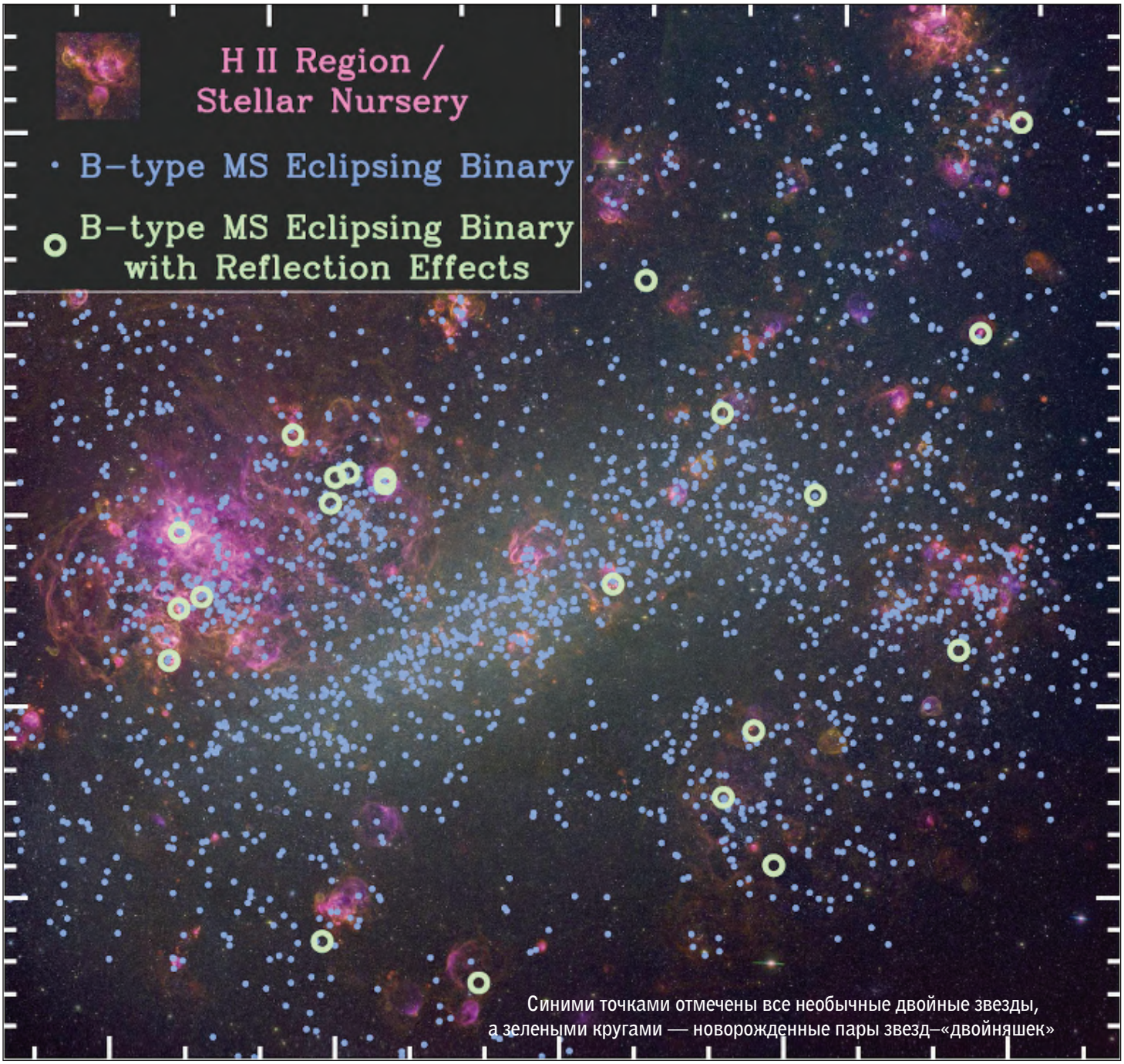
Фотография фрагмента Большого Магелланового Облака, где были найдены необычные звезды–близнецы

Астрофизикам впервые удалось проследить за рождением почти двух десятков необычных двойных звезд, одна из которых является гигантом, а вторая — карликом, что является первым известным человечеству примером подобных неравных космических «двойняшек», говорится в статье, опубликованной в Astrophysical Journal.

«Нам удалось найти их как раз в тот момент, который был идеальным для наблюдений. В принципе, можно сказать, что мы видим эти звезды в гигантской космической «акушерской» — одна звезда уже родилась и полностью сформировалась, а вторая еще не вышла из младенчества», — заявил Максвелл Мо (Maxwell Moe) из Гарвард-Смитсоновского астрофизического центра в Кембридже (США).

Мо и его коллега Розанна ди Стефано (Rosanne Di Stefano) изучали различные звезды в крупнейшей соседке Млечного Пути, галактике Большое Магелланово Облако, пытаясь найти «живые» примеры двойных звезд, чья масса различается как минимум в четыре или более раз.

Такие неравные звезды-»близнецы» интересуют астрономов по той причине что они считаются прародителями целого ряда крайне интересных объектов — сверхбыстрых пульсаров, рентгеновских двойных звезд, а также сверхновых первого типа. Из-за большой разницы в светимости между «сестрами», менее крупный компонент заметить крайне сложно, из-за чего среди астрономов до сих пор идут споры о природе таких светил и о том, как часто они встречаются и существуют ли они вообще.



Синими точками отмечены все необычные двойные звезды, а зелеными кругами — новорожденные пары звезд–«двойняшек»

Мо и ди Стефано смогли обнаружить сразу два десятка подобных звезд, используя остроумную методику их поиска, которая ранее использовалась в основном для поиска планет вне Солнечной системы.

Американские астрофизики обратили внимание на то, что яркость двойных систем будет периодически падать, когда меньшее светило будет загораживать собой свет более крупного близнеца. Искать двойные звезды таким способом совсем не просто, отмечают ученые, так как он требует очень чувствительных телескопов и сами звезды должны быть повернуты в сторону Земли особым образом.

Используя эту технику, астрономам удалось найти сразу 18 двойных звездных систем, масса более крупного светила в которых была выше солнечной в 6-16 раз, а меньшая звезда была примерна равна ему по массе. В среднем, такие звезды совершают один оборот вокруг друг друга за 9-12 дней.

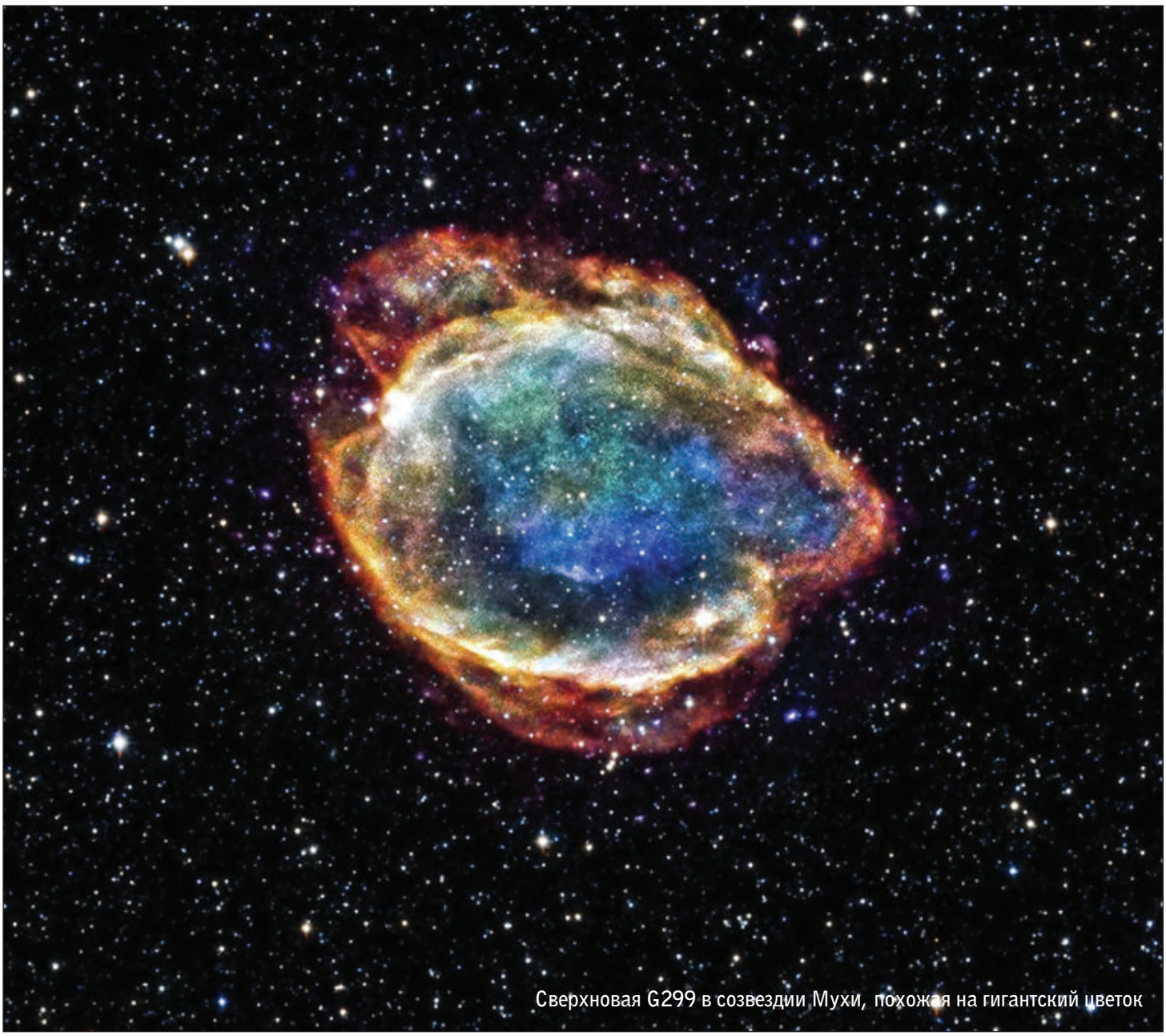
Когда Мо и ди Стефано начали анализировать свойства этих необычных пар, они заметили удивительный феномен —

яркость менее крупного светила немного, но заметно менялась по мере удаления и сближения с крупной звездой. По всей видимости, свет более крупной звезды отражается от газовой оболочки ее меньшего спутника, превращая его в некое звездное подобие Луны.

Это открытие, как утверждают астрономы, говорит о том, что они имеют дело с еще не сформировавшимся светилом, чья материя еще не успела сжаться и в чьих недрах еще не начались термоядерные реакции. Большое количество таких светил и разнообразие их форм, по словам авторов статьи, свидетельствует о том, что такие неравные звезды-»близнецы» встречаются гораздо чаще, чем показывали теоретические расчеты.

РИА Новости
13.02.2015

Астрономы обнаружили сверхновую, превратившуюся в космический цветок



Сверхновая G299 в созвездии Мухи, похожая на гигантский цветок

Астрономы обнаружили в созвездии Мухи необычную сверхновую первого типа, взрыв которой неожиданным образом произошел неравномерно, из-за чего она приобрела форму вычурного космического цветка, говорится в статье, опубликованной в Astrophysical Journal.

Сверхновые типа Ia возникают в двойных системах из двух белых карликов или белого карлика и красного гиганта. Сверхновые первого типа взрываются с примерно одинаковой яркостью из-за физических процессов, управляющих их развитием. Это свойство Сол Перлмуттер и его коллеги использовали для демонстрации ускоряющегося расширения Вселенной, за что они получили Нобелевскую премию 2011 года по физике.

Достаточно долго, как объясняют Патрик Слейн (Patrick Slane) из Гарвард-Смитсоновского астрофизического центра (США) и его коллеги, астрономы считали, что эти же физические свойства должны заставлять сверхновую взрываться «равномерно», расширяясь с одинаковой скоростью по всем направлениям. Открытие необычной сверхновой-»цветка» G299 бросает тень на эту общепринятую истину.

Наблюдая за созвездием Мухи при помощи орбитального телескопа «Чандра», группа Слейна обнаружила, что «нобелевская» сверхновая G299 заметно поменяла свой облик с момента ее открытия телескопом ROSAT в 1995 году. В структуре светящейся туманности, оставшейся на месте взорвавшейся пары белых карликов, возникли большие неоднородности, из-за чего останки сверхновой сегодня похожи на гигантский многоцветный космический цветок.

Асимметричность «цветка» и многообразие цветов возникли благодаря тому, что различные элементы, возникшие во время взрыва сверхновой — железо, сера и кремний — были крайне неравномерно разбросаны по окружающему космосу.

Пока ученые не знают, как G299 приобрела такую форму, связана ли ее неоднородность с внутренними процессами в гибнущих звездах, или с местными особенностями межзвездной среды. За последние годы астрофизики обнаружили несколько подобных объектов, что должно побудить ученых, как считают Слейн и его коллеги, обратить пристальное внимание на ассиметричные «нобелевские» сверхновые, считавшиеся ранее образцом постоянства.

РИА Новости
13.02.2015

Уточненный вес метеорита «Челябинск» составил 503,3 килограмма

Сотрудники Челябинского краеведческого музея к двухлетию падения в городе метеорита взвесили его самый крупный фрагмент; его вес составил 503,3 килограмма, сообщил журналистам в пятницу заведующий сектором природы музея Эдуард Шайгородский.

Метеорит, в дальнейшем названный «Челябинск», упал 15 февраля 2013 года. Ударная волна повредила здания и выбила множество стекол, более 1,6 тысячи человек пострадали. Ученые собрали фрагменты небесного тела. Их химический анализ показал, что это обыкновенный хондрит типа LL5 — один из типов каменных метеоритов.

Самый большой кусок метеорита, который подняли из озера с глубины 20 метров, весил около 600 килограммов. Позже его вес начал уменьшаться из-за испарения воды, которая попала в него во время нахождения в озере.

«Мы сделали буквально в понедельник в прошлый взвешивание, фактически единственное, которое дало нам вес достаточно точный. Вес этот — 503,3 килограмма. Мы провели три взвешивания, истратили на это весь день», — сказал Шайгородский.

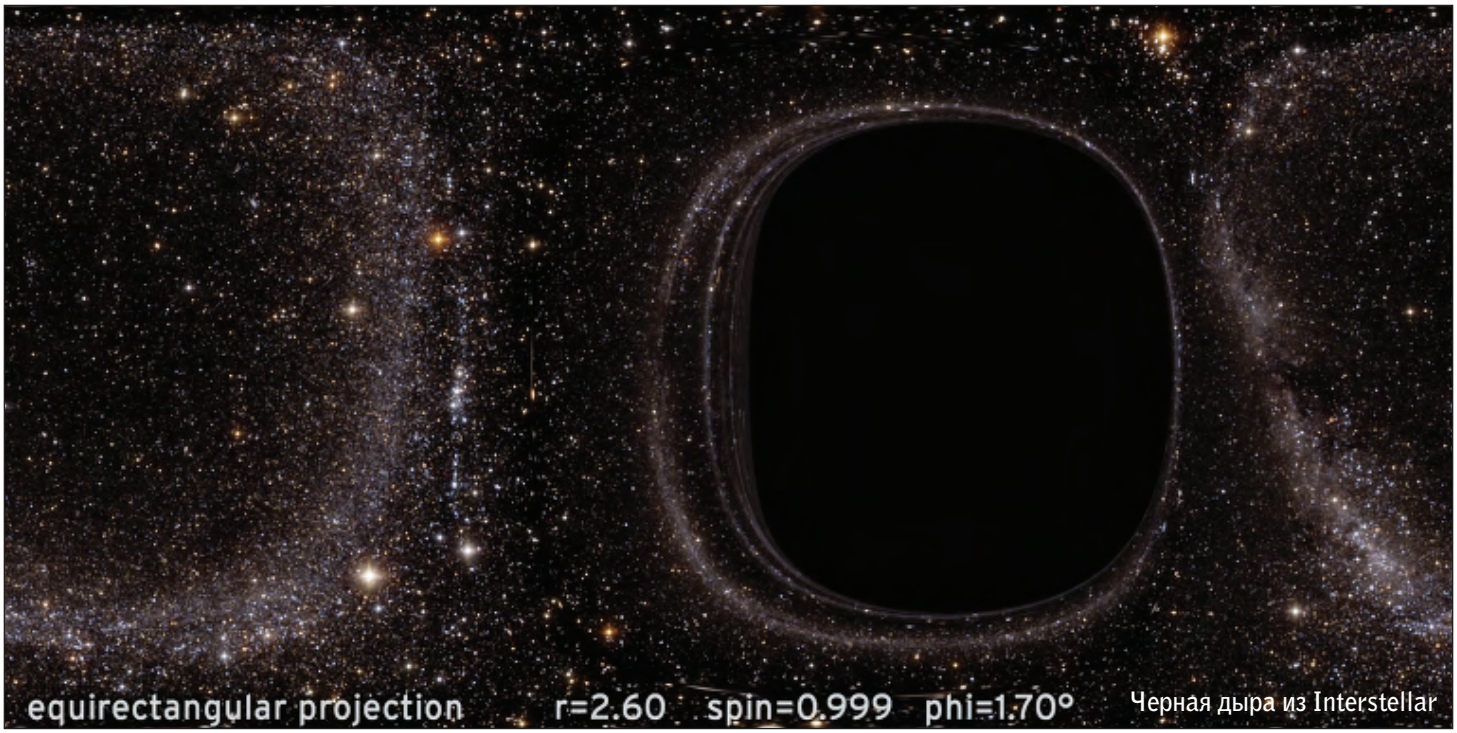
Он добавил, что вес метеорита продолжит изменяться. «Внутри тела метеорита имеется вода. Возможно, тело метеорита увеличится в массе. Возможно, чуть уменьшится», — сказал заведующий сектором природы музея.

По его словам, метеорит вызывает бурный интерес. За год музей посетили 200 тысяч человек. «Это для города Челябинска очень большая цифра. Посетители активно приходят именно смотреть метеорит. Приезжают посетители из других континентов, из других стран», — подчеркнул Шайгородский.

РИА Новости
13.02.2015

Фильм Interstellar помог раскрыть новые свойства черных дыр

Человек или робот, попавший в окрестности вращающейся черной дыры, будет видеть огромное количество звезд, так как гравитационные возмущения, порождаемые черной дырой, будут создавать дюжину копий светил и всей галактики в целом, заявляют физики и аниматоры, участвовавшие в съемках фильма Interstellar и опубликовавшие



Черная дыра из Interstellar

свои выводы в журнале Classical and Quantum Gravity.

В начале ноября прошлого года в кинопрокат вышел новый фильм Кристофера Нолана Interstellar, повествующий о путешествии группы ученых и астронавтов через «кротовую нору» и их высадке на поверхность планет, вращающихся вокруг черной дыры. Одной из главных положительных черт фильма, по выражению его создателей и критиков, считается его научная достоверность, сопоставимая с признанным эталоном научной фантастики — «Одиссеей 2001» Стэнли Кубрика.

Черная дыра «Гаргантюа» и прочие объекты мира Interstellar родились благодаря настойчивости астрофизика Кипа Торна (Kip Thorne), научного консультанта кинокартины и автора статьи, и специалистам из британской анимационной фирмы Double Negative, сумевшим воплотить его математические выкладки.

Подобный союз привел к одному неожиданному последствию, благодаря которому фильм, наверное, впервые в истории человечества, помог ученым раскрыть одно ранее не известное свойство черных дыр.

Как рассказали представители Double Negative, изначально они пытались воссоздать черную дыру при помощи тех же моделей, которые используются астрофизиками и космологами. Они «рисуют» тень черной дыры, ее аккреционный диск и ближайшее окружение при помощи бесконечно тонких лучей света, используя один такой источник света на каждый пиксель изображения.

Подобные модели устраивали ученых, но не аниматоров — картинка неприятно «мигала» из-за постоянных перемещений звезд и других источников света.

«Для того чтобы избавиться от моргания и сделать картинку для фильма идеально гладкой, мы поменяли наши алгоритмы таким образом, как никто никогда не делал. Вместо того чтобы следить за движением отдельных лучей, используя эйнштейновские уравнения, мы начали отслеживать пути и искажение в формах целых пучков лучей. Когда эта модель была готова, мы поняли, что ее можно использовать и для научных исследований», — отмечает Оливер Джеймс (Oliver James), ведущий ученый в Double Negative.

К примеру, отмечают Торн и Оливер, наблюдения за виртуальной черной дырой раскрыли необычный эффект, который будет заметен только при приближении к Гаргантюа из Interstellar или его реальным «кузенам».

Как объясняют ученые, вращение черной дыры будет порождать сложные гравитационные возмущения, которые будут особым образом искривлять свет, попадающий в ближайшие окрестности черной дыры. В некоторых точках, которые физики называют каустиками, свет будет сосредотачиваться, образуя своеобразное отражение звезды или любого другого объекта. По расчетам авторов статьи, человек или робот, путешествующий к горизонту событий черной дыры, сможет увидеть до 13 копий отдельных звезд и даже всей галактики в целом.

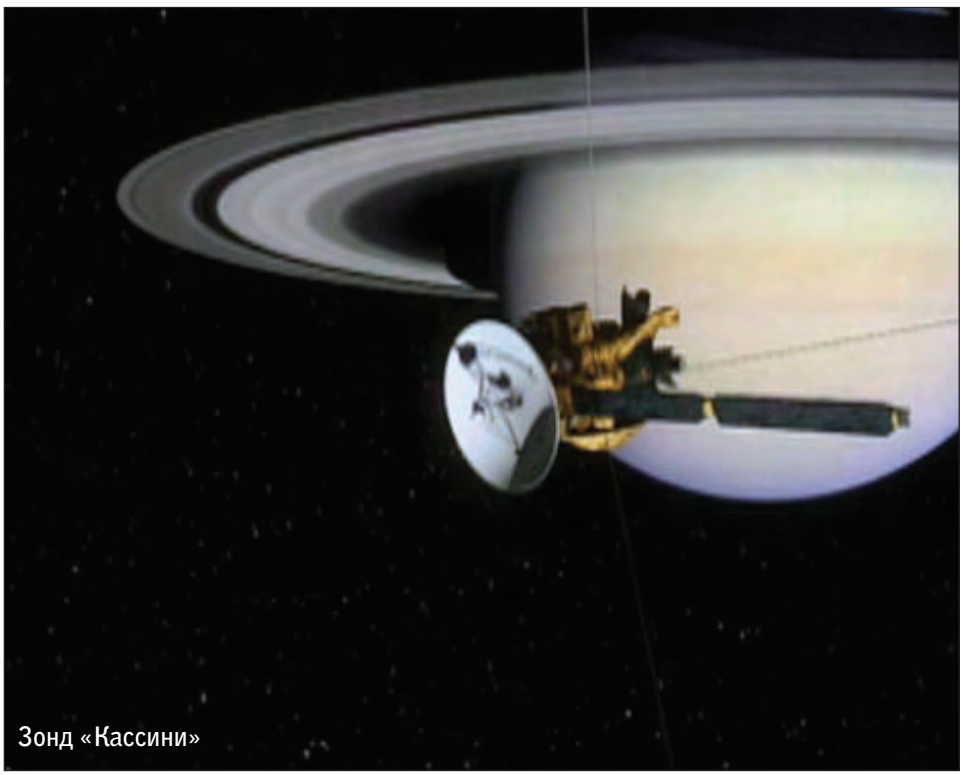
По словам Торна, данный симулятор можно использовать и для изучения других, более сложных процессов, происходящих в окрестностях вращающихся черных дыр. Вполне возможно, считает ученый, что наследие Interstellar поможет раскрыть и другие тайны этих объектов, которые невозможно увидеть при помощи традиционных «лучевых» моделей.

Видео: http://www.youtube.com/watch?v=HQ-ssESM2W0

РИА Новости
13.02.2015

Получены новые высококачественные фотографии Титана

Слева – необработанное изображение, справа – фотография, очищенная от зернистости


Зонд «Кассини»

Новые программные алгоритмы обработки изображений позволили ученым убрать эффект зернистости с изображений, которые зонд «Кассини» получает при сближении с Титаном, спутником Сатурна, и тем самым значительно улучшить их качество, сообщает пресс-служба Лаборатории реактивного движения НАСА.

«Нам удалось заметно продвинуться вперед в деле изучения поверхности Титана благодаря нашей новой технике обработки снимков», — рассказывает автор этого алгоритма, Антуан Лука (Antoine Lucas) из Центра ядерной физики Франции (CEA).

Лука заинтересовался проблемой низкого качества снимков с «Кассини» несколько лет назад, когда он проходил практику в Калифорнийском технологическом институте в Пасадене, специалисты которого отвечают за работу радарных установок зонда. Он обратился за помощью к группе математиков из Парижа, которая работала над алгоритмами подавления шумов на фотографиях, и вместе с ними создал компьютерную программу, которая способна удалять «зерна» со снимков с «Кассини».

По словам Луки, в результате этого фотографии зонда не только стали красивее, но и интереснее для ученых. Теперь планетологи могут использовать эти снимки для составления точных трехмерных карт Титана, и наблюдений за тем, как движутся метановые реки по его поверхности.

Как отмечает участник научной команды «Кассини», американский астроном Рэнди Кирк (Randy Kirk), НАСА не будет использовать этот алгоритм для улучшения качества всех фотоснимков с зонда, так как он требует больших вычислительных ресурсов и ручной подгонки. По его словам, такой чести удостоятся только

самые красивые или научно значимые фотографии.

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

В конце сентября 2010 года «Кассини» начал новый этап своей миссии, получивший название «Солнцестояние» (Solstice): срок работы аппарата продлен до 2017 года, а сам зонд даст ученым возможность впервые детально изучить весь сезонный период Сатурна.

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

РИА Новости
13.02.2015

Сенатор просит СК проверить добросовестность исполнения обязанностей руководством ИНИОНа

Елена Афанасьева

Сенатор Елена Афанасьева просит Генпрокуратуру и Следственный комитет (СК) РФ провести проверку действий руководства Института научной информации по общественным наукам (ИНИОН) РАН по сохранению исторического и культурного наследия. Соответствующие обращения были направлены сегодня сенатором на имя генпрокурора РФ Юрия Чайки и главы СК РФ Александра Бастрыкина.

«Результатом должен стать конкретный ответ на один единственный вопрос: добросовестно ли выполняло свои обязанности руководство этого института (ИНИОН РАН. - ТАСС) по сохранению нашего исторического наследия», - сказала в беседе с корр. ТАСС Афанасьева.

Она также просит правоохранительные и надзорные органы разобраться в причинах пожара, в том числе ответить на вопрос: соблюдались ли требования пожарной безопасности в институте?

По мнению сенатора, произошедшее в библиотеке ИНИОН РАН - «это трагедия для научной и культурной мысли». «Многие материалы пострадали безвозвратно, так как в других местах их просто невозможно будет найти», - с сожалением констатировала она, призвав не допустить ликвидации ИНИОНа как учебного заведения. «Необходимо восстановить здание, сохранить институт и библиотеку, а также принять все меры по реставрации книг, которые повреждены, и восстановлению утраченных библиотечных фондов», - подчеркнула сенатор.

При этом Афанасьева считает необходимым установить контроль над перемещением всех экземпляров из сгоревшей библиотеки, чтобы не допустить возможных краж ценных изданий. «Нужно обязательно следить за перемещением, куда перевозятся книги, в каком состоянии, чтобы не допустить возможной кражи», - пояснила она.

Парламентарий также призвала соответствующие органы разобраться в вопросе недостаточной интенсивности работ по оцифровке библиотечных фондов ИНИОН РАН. «Мне кажется, было бы важно, чтобы Счетная палата и Генпрокуратура не ждали наших обращений, а уже сами проводили проверочные мероприятия: имела ли место растрата средств, предназначенных для этих целей (оцифровка фондов. - ТАСС) или все-таки это было недофинансирование», - пояснила она, уточнив, что за семь лет из 15 млн единиц хранения было оцифровано лишь 7 тыс. экземпляров.

«Как раз вот эти вопросы я и задаю Генпрокуратуре и Следственному комитету, считаю, что, они должны провести эту проверку», - заключила Афанасьева.

Комментарий М. Тоцкого

Полностью поддерживаю госпожу Афанасьеву. Лично знаю несколько случаев, когда директора институтов уничтожали культурное наследие, заменяя исторический облик фасадов и внутреннего убранства — дуб и бронзу — дешевыми прессованными опилками.

Но, всё пустое. Ни директор ИНИОНа Пивоваров [если суд докажет, что он нарушил закон РФ], ни другие [предполагаемые преступники] при действующей в стране системе ценностей не ответят за свои преступления.

Это и есть цинизм. Когда госпожа Афанасьева сама забудет про свою инициативу и будет дальше в едином порыве голосовать за все предложения Кремля.

Мард Т.

Пожар в библиотеке

Пожар в здании ИНИОНа на Нахимовском проспекте возник 30 января, работы по его ликвидации завершились только 2 февраля. Библиотека ИНИОНа

в Москве располагает одной из крупнейших в России коллекций книг на славянских языках. По данным на 2014 год, в ее фондах насчитывалось 14,2 млн единиц хранения, из них 6 млн книжных изданий, в том числе редкие книги XVI - начала XX веков, собрания документов ООН, Лиги наций, парламентские отчеты США (с 1789 года) и Великобритании (с 1803 года), более 450 тыс. монографий и диссертаций. Как сообщила накануне пресс-служба ИНИОН РАН, в результате пожара реальные потери книжного фонда фундаментальной библиотеки ИНИОНа оцениваются в 2,32 млн экземпляров, что составляет 15,7% фонда литературы.

ИТАР–ТАСС
13.02.2015

NASA: утверждены три новых экипажа МКС

Утверждены три новых интернациональных экипажа для полета на Международную космическую станцию (МКС).

Об этом сообщается на сайте NASA.

«NASA и партнеры по Международной космической станции объявили имена членов экипажа на три предстоящих полета на станцию начиная с 2016 года», - говорится в сообщении.

Согласно решению совместной комиссии, в мае 2016 года на МКС отправятся российский космонавт Анатолий Иванишин, американский астронавт Кейт Рубинс и японский астронавт Такуя Ониши.

В сентябре 2016 года на МКС полетят российские космонавты Андрей Борисенко и Сергей Рыжиков, а также астронавт США Шейн Кимброу, а в ноябре того же года - российский космонавт Олег Новицкий, американский астронавт Пегги Уитсон, европейский астронавт Том Песке.

В настоящее время на станции находятся российские космонавты Александр Самокутяев, Елена Серова и Антон Шкаплеров, американские астронавты Барри Уилмор и Терри Вертс, европейский астронавт Саманта Кристоферетти.

ИТАР–ТАСС
13.02.2015

ИМБП РАН вновь отправит мух–дрозофил на околоземную орбиту в 2016 году

Ученые продолжат научные исследования мух-дрозофил в космосе в 2016 году. Эти исследования направлены на выработку механизмов защиты от неблагоприятных факторов во время будущих межпланетных перелетов космонавтов, заявила сегодня ТАСС руководитель этого эксперимента, доктор физико-математических наук Института медико-биологических проблем (ИМБП) РАН Ирина Огнева.

«В этом году мы не планируем отправлять мух в космос. За прошлый год мы получили достаточно материала для исследований на Земле. Очередной эксперимент будет проведен в следующем году», - сказала Огнева. По ее словам, в этом году ученые проведут анализ белков и генов выращенных в космосе мух-дрозофил.

Огнева отметила, что ИМБП пока также не планирует направлять в космос других насекомых и животных.

Читайте всю горькую правду об экспериментах «Бион–М» и «Фотон–М» в статье «Живодёрня на орбите» ЭБ №51 http://ebull.ru/d051.htm

Эксперименты с мухами-дрозофилами в космосе начались в 2014 году. На спутнике «Фотон-М» номер 4 было выведено второе поколение космических мух и третье поколение личинок. Насекомые провели в космосе 44,5 суток. В конце октября прошлого года в космос отправили четвертое поколение мух-дрозофил. Они провели на МКС 12 дней и дали пятое поколение космических личинок.

«Эти исследования помогут нам изучить процессы размножения живых организмов в состоянии невесомости, а также понять процессы возникновения негативных изменений на клеточном уровне, - сказала Огнева. - Основной фактор космического полета, влияющий на частоту появления мутаций, - космическая радиация. Кроме того, на живые организмы на орбите воздействуют невесомость, вибрация, электромагнитные излучения и другие факторы. Поэтому мухи-дрозофилы - уникальные объекты для исследований. В частности, по ним мы узнаем об изменениях белков в живых организмах. Эти изменения влияют на процессы размножения в космосе. Мы уже отметили, что мухи-дрозофилы, выращенные в космосе, в условиях невесомости размножаются интенсивнее, чем на Земле».

По словам Огневой, изменение белков влияет также на развитие различных неврологических заболеваний, таких как болезни Паркинсона и Альцгеймера.

«Поэтому, исследуя космических мух, мы сможем выработать механизмы защиты, в том числе и от этих болезней, для людей, которые в будущем отправятся в межпланетное путешествие», - подчеркнула ученый.

ИТАР–ТАСС
13.02.2015

Первый туркменский космический спутник выведет на орбиту американская компания 30 марта

Запуск первого туркменского космического спутника связи «ТуркменАлем» («Туркменская вселенная») возложен на частную американскую компанию SpaceX и состоится 30 марта с космодрома на мысе Канаверал (штат Флорида, США). Об этом сообщил в пятницу посол США Аллан Мастард.

Связь на территории Туркмении из космоса в настоящее время обеспечивает российский спутник «Ямал». Он принадлежит компании «Газпром космические системы».

В 2009 году президент страны Гурбангулы Бердымухамедов объявил о решении разработать национальный космический спутник связи с целью придать импульс развитию интернета и телевидения. В 2011 году французская компания Thales Alenia Space приступила к проектированию аппарата на базе Spacebus 4000.

В соответствии с контрактом Thales и SpaceX, «ТуркменАлем» будет выведен на постоянную геостационарную орбиту с помощью двухступенчатой ракеты-носителя на жидком топливе «Фэлкон-9» (Falcon 9). Срок эксплуатации рассчитан на 15 лет. Бортовая аппаратура спутника сможет принимать сигналы наземных радиостанций, усиливать их и ретранслировать на другие наземные радиостанции. Спутник призван обеспечивать вещание в Туркмении, государствах Средней Азии, Иране, Турции, Северной Африке и большей части Европы.

ИТАР–ТАСС
13.02.2015

Европейское космическое агентство: грузовой корабль ATV–5 будет уничтожен раньше срока

Автоматический грузовой корабль Европейского космического агентства (ЕКА, European Space Agany) ATV-5 войдет в плотные слои атмосферы Земли и будет уничтожен на 12 дней раньше запланированного из-за сбоев в системе электропитания, сообщил представитель ЕКА Доминик Сирюгюэ, отвечающий за программу грузовых кораблей данной серии.

Отстыковка от Международной космической станции (МКС) будет проведена штатно и в установленные ранее сроки - в субботу. А в воскресенье «грузовик» войдет в плотные слои атмосферы под углом, гарантирующим его сгорание на 95%. Ранее вход ATV-5 в атмосферу был запланирован на 27 февраля.

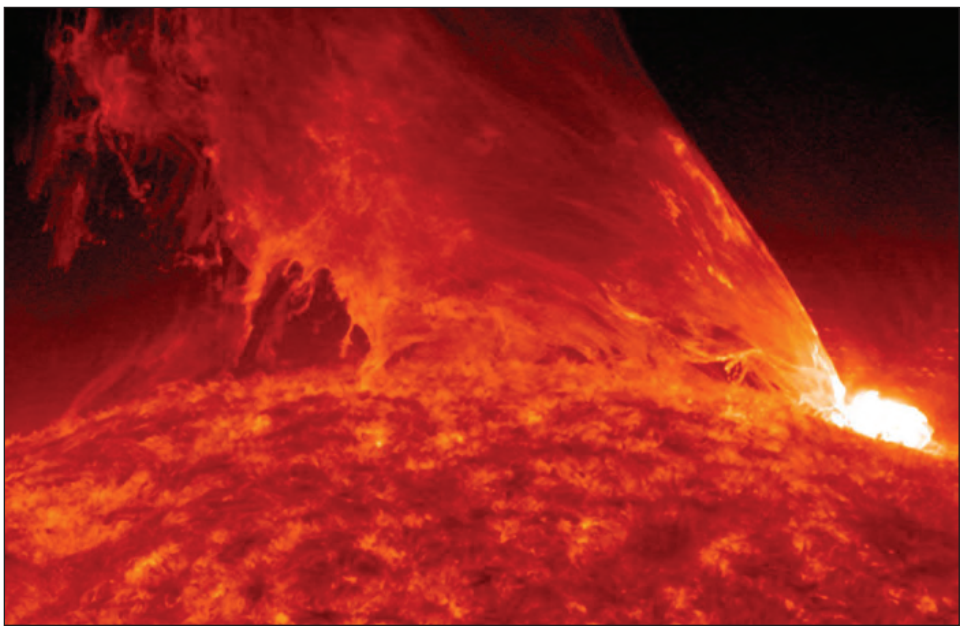
Сирюгюэ уточнил, что вышел из строя один из четырех блоков электроснабжения корабля от солнечных батарей. «Проблема отнюдь не носит критического характера. Корабль способен нормально функционировать и на трех энергоблоках. Операция по его автоматической отстыковке и отправке к Земле может пройти даже за счет энергии, поступающей лишь от двух из них», - заверил он.

Тем не менее, ЕКА приняло решение не рисковать и как можно быстрее уничтожить свой пятый автоматический грузовой корабль, который на протяжении 6 месяцев был пристыкован к МКС. Перед отстыковкой ATV-5 будет загружен различными отходами.

ИТАР–ТАСС
13.02.2015

НАСА опубликовали видео самых грандиозных солнечных вспышек

Ученые НАСА, используя данные с телескопа Solar Dynamics Observatory, опубликовали впечатляющее видео, на котором засняты вспышки на поверхности нашей звезды, показанные в невероятной детализации



Видео было опубликовано к пятилетию запущенной в 2010 году Solar Dynamics Observatory, которая за этот срок смогла обогатить ученых невероятным количеством информации о нашем центральном светиле. А если учесть, что процессы на Солнце имеют прямое влияние и на нашу планету, то данные, получаемые Обсерваторией солнечной динамики (так на русском звучит название данного спутника), являются невероятно важными.

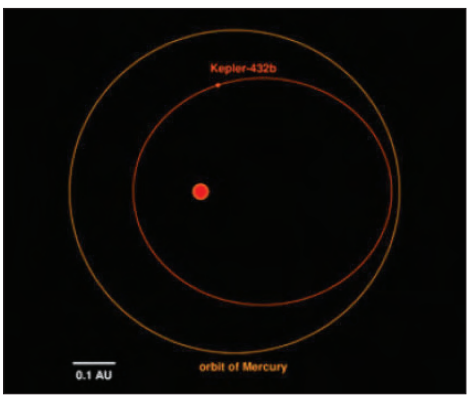
Солнечные вспышки часто сопровождаются корональными выбросами массы. Данные процессы могут быть весьма опасны для нашей планеты, в случае, если она окажется на пути такого выброса. Более того, чем больше нашей техники находится в околоземном пространстве, тем сильнее нас могут потрепать такие события.

Обсерватория солнечной динамики была запущена в космос 11 февраля 2010 года для большего понимания связи нашей звезды и Земли. Аппарат, при помощи трех инструментов, может делать снимки звезды в 12 различных вариациях. При этом одно изображение имеет разрешение 4096x4096 пикселей. Космическая обсерватория передает на Землю снимки Солнца каждые 3 секунды, чтобы ученые смогли уловить короткие процессы, происходящие на звезде. Общий объем данных, передаваемых SDO в сутки, составляет 3 терабайта.

Видео: https://www.youtube.com/watch?feature=player_embedded&v=GSVv40M2aks

sdnnet.ru
13.02.2015

Астрономы обнаружили планету Kepler–432b редкого типа



Две группы астрономов из Гейдельберга, Германия, независимо друг от друга открыли планету редкого типа. Небесное тело под названием Kepler-432b представляет собой одну из наиболее плотных и массивных планет из известных на сегодняшний день. Обе исследовательские группы, одну из которых возглавляет Маурицио Ортиз из Астрономического центра Гейдельбергского университета, а вторую — Симона Цицери из Института астрономии Макса Планка, Гейдельберг, сообщили, что открытая ими планета тяжелее Юпитера примерно в шесть раз, однако примерно равна ему в поперечнике. Форма и размер орбиты планеты, обращающейся вокруг звезды-гиганта, также довольно необычны для планет этого типа. Менее чем через 200 миллионов лет красный гигант, вероятнее всего, поглотит обреченную планету.

«Большинство известных планет, обращающихся вокруг гигантских звезд, лежат на широких круговых орбитах.

Kepler-432b с её вытянутой орбитой очень небольшого диаметра явно выпадает из этого ряда», — говорит доктор Давид Гандольфи из Обсерватории Хайдельберг-Кёнигштуль, являющейся частью Центра Астрономии университета Гейдельберга. Доктор Гандольфи является членом исследовательской группы, открывшей планету Kepler-432b. Он объясняет, что звезда, вокруг которой обращается эта планета, уже израсходовала все запасы термоядерного топлива в своем ядре и теперь постепенно расширяется. Её радиус в настоящее время составляет уже четыре радиуса нашего Солнца, а в будущем звезда будет становиться ещё больше.

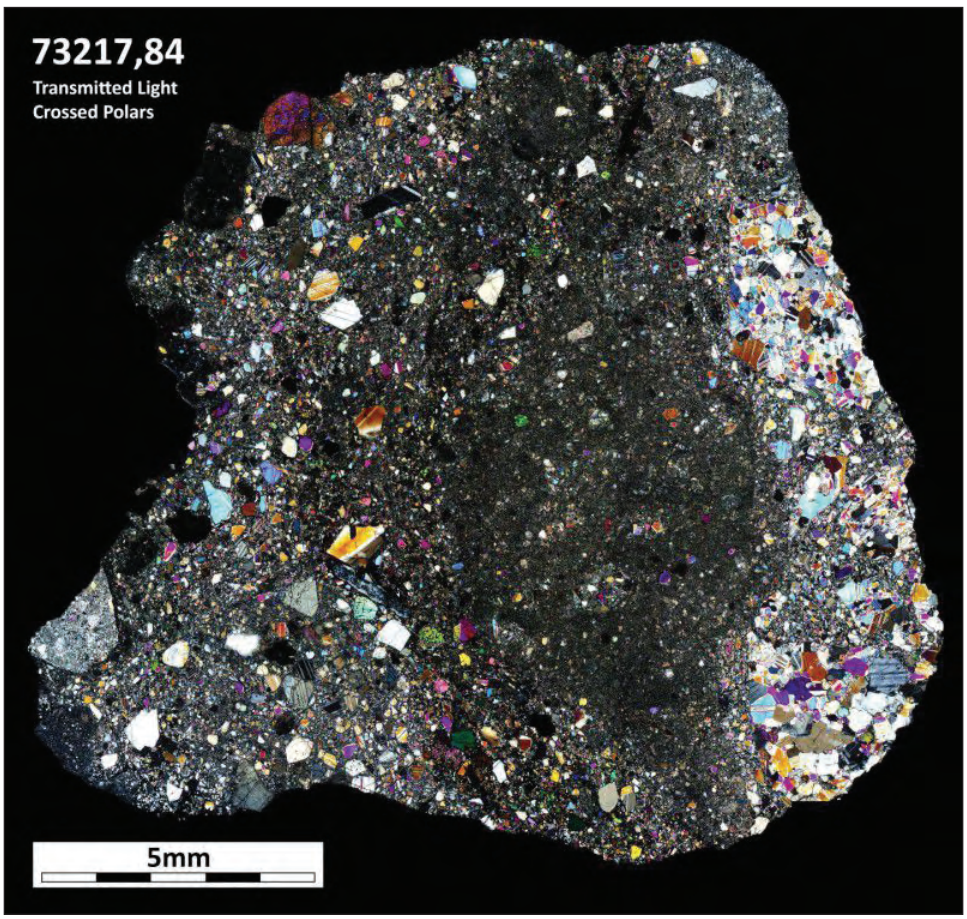
Из-за существенного эксцентриситета орбиты расстояние планеты Kepler-432b от материнской звезды периодически изменяется, что приводит к гигантскому различию между температурами, устанавливающимися на поверхности планеты при прохождении планетой соответственно апоцентра и перицентра своей орбиты. Продолжительность года на планете Kepler-432b составляет лишь 52 земных суток. «Зимой температура на поверхности планеты составляет примерно 500 градусов Цельсия, а летом может вырасти почти в два раза», — утверждает астроном доктор Сабина Рефферт из Государственной обсерватории Кёнигштуля.

Обе исследовательские группы для проведения наблюдений использовали 2,2-метровый телескоп, расположенный в Обсерватории Калар-Альто, Испания. Группа из Государственной обсерватории Кёнигштуля использовала также Северный оптический телескоп, расположенный в обсерватории Роке де лос Мучачос на острове Пальма (Канарские острова, Испания).

Оба исследования были опубликованы в журнале Astronomy & Astrophysics.

astronews.ru
13.02.2015

Лазерная микропроба поведала о возрасте лунных кратеров



Более 40 лет прошло с тех пор, как астронавты последней из миссий серии «Аполлон» возвратили на Землю образцы лунного грунта, и за этот период времени доставленные образцы подверглись в лабораториях нашей планеты самым тщательным и многосторонним исследованиям, когда-либо проводившимся для геологических коллекций. В новом исследовании команда ученых из Аризонского государственного университета (ASU) уточнила хронологию падений метеоритов на поверхность Луны, используя для этого новаторский подход, основанный на применении к исследованию лунных образцов технологии лазерной микропробы.

Образование ударных кратеров представляет собой довольно широко распространенный геологический процесс, оказывающий влияние на твердые поверхности планетных тел Солнечной системы. Испещренная кратерами поверхность Луны хранит информацию о бомбардировке метеоритами, которая происходила на протяжении большей части истории Солнечной системы. Составление точной хронологии столкновений космических тел с Луной вызывает

серьезный научный интерес по причине того, что вместе с Луной в ранние периоды существования Солнечной системы бомбардировке астероидами и кометами подвергалась и наша планета, однако протекающие на поверхности Земли геологические процессы, такие как тектоника плит и эрозия, привели к уничтожению следов этой бомбардировки. Кроме того, определение возраста лунных кратеров может помочь ученым при датировке ударных кратеров, расположенных на поверхностях других тел внутренней части Солнечной системы.

Исследователи из ASU получили при помощи УФ-лазера микропробу образца лунного грунта и исследовали её при помощи высокочувствительного масс-спектрометра на содержание изотопа аргона-39. Содержание этого радиоактивного изотопа в природном аргоне, закономерно уменьшаясь с течением времени, может, однако, возрасти до близких к исходному значений в условиях, возникающих при плавлении содержащих аргон горных пород в результате падения метеорита. Поэтому исследование вещества лунного ударного кратера при помощи этого метода позволило ученым датировать не только падение метеорита, сформировавшее исходный кратер, но и последующие падения других метеоритов в уже сформированную воронку.

Исследователи опубликовали свои находки в журнале Science Advances.

astronews.ru, 13.02.2015

Пентагон одобрил систему наземного контроля GPS

Система наземного контроля (ОСХ), которую компания Raytheon разрабатывала для GPS следующего поколения, была рассмотрена в Пентагоне, пишет Reuters.

Генерал-майор Роджер Тиге, директор космических программ для ВВС, сказал, что главный армейский закупщик Фрэнк Кэндалл систему одобрил, но руководители программы и контрактор получили «жёсткие установки» в части соблюдения сроков работ и оптимизации затрат.

Руководитель программы Raytheon Мэтт Джиллиган сказал, что компания получила «чёткое направление, лучшую технологию и средства для… дальнейшей разработки ОСХ в соответствии с планом, который учитывает потребности развития GPS».

Кэндалл распорядился синхронизировать программу Raytheon с реструктуризацией ВВС США и одобрил повышение стоимости работ на 80% - до $1.6 млрд.

Вестник ГЛОНАСС
13.02.2015

Осторожность применения технологий ГЛОНАСС в «Росатоме»

Компания СНПО «Элерон», которая осуществляет транспортировку радиоактивных материалов для нужд госкорпорации «Росатом», опасается, что оснащение специализированных железнодорожных вагонов и грузовых автомобилей аппаратурой системы экстренного реагирования на аварии может выдать их местоположение злоумышленникам.

«Возникло противоречие между федеральными законами и законом о госкорпорации в части обеспечения безопасного транспортирования ядерных материалов», - сказал начальник отделения СНПО Алексей Руднев, выступая на конференции по применению ГЛОНАСС-технологии в рамках проходящего в Москве форума «Технологии безопасности».

По его словам, аппаратура системы экстренного реагирования при авариях на дорогах должна по открытым каналам передавать информацию в диспетчерские пункты системы, а оттуда - в экстренные службы.

В то же время на железнодорожных вагонах и грузовых автомобилях, использующихся для транспортировки ядерных материалов, уже используется аналогичная система, определяющая местоположение вагона или грузовика с помощью ГЛОНАСС, а затем передающая координаты транспорта по защищенным каналам связи в «Росатом». Операторы госкорпорации в случае необходимости оповещают о ДТП экстренные службы, а в случае нападения злоумышленников - вызывают Внутренние войска МВД РФ.

При этом Руднев отметил, что все перевозки осуществляются в сопровождении бойцов Внутренних войск.

«Если мы будем устанавливать на транспорт и аппаратуру нашей «Автоматизированной системы безопасности транспортировки-ГЛОНАСС» и устройства «ЭРА-ГЛОНАСС», то тогда в систему экстренного реагирования на аварии необходимо вводить защиту информации, либо организовывать стыковку рассматриваемых систем, - рассказал он о проблеме.

Вестник ГЛОНАСС
13.02.2015

Онлайн трансляция строительства космодрома «Восточный»

По поручению заместителя Председателя Правительства РФ Дмитрия Рогозина Роскосмос запускает прямую трансляцию строительства космодрома «Восточный».

Наблюдать за строительством нового российского космодрома можно на официальном сайте Роскосмоса и на портале Военно-промышленной комиссии РФ.

http://www.federalspace.ru/21287
http://oborona.gov.ru/media/video/vostochnylive

Роскосмос, 14.02.2015

Последний европейский космический грузовик ATV–5 отстыкован от МКС

Пятый и последний по счёту космический грузовик Georges Lemaitre, созданный Европой по программе Automated Transfer Vehicle (ATV), отстыкован от Международной космической станции (МКС), сообщил РИА Новости представитель Европейского космического агентства (ЕКА).

«ATV-5 отстыкован в расчётное время. В воскресенье, 15 февраля, он будет сведён с орбиты. Несгоревшие в плотных слоях атмосферы Земли фрагменты грузовика упадут в несудоходном районе Тихого океана», — отметил собеседник агентства.

По его словам, это последний транспортный корабль проекта ATV.

«Согласно международным договоренностям всех стран-участниц программы эксплуатации МКС, Европа закончила производство и завершила программу запусков космических грузовых кораблей этого типа», — уточнил представитель ЕКА,

ATV-5 Georges Lemaitre, названный в честь бельгийского астронома и математика, был выведен на орбиту 30 июля 2014 года и пристыковался к МКС 12 августа. Корабль доставил на МКС более 6 тонн различных грузов, в числе которых продукты, топливо, воздух, научное оборудование. Первый корабль ATV «Жюль Верн» был запущен в 2008 году. Европейские корабли ATV были способны доставить на МКС около 7,5 тонн груза.

РИА Новости
14.02.2015

Медведев продлил предоставление субсидий на выполнение научных работ для вузов страны

Премьер-министр РФ Дмитрий Медведев подписал постановление об изменении порядка и продлении господдержки развития кооперации российских высших учебных заведений, государственных научных учреждений и организаций. Речь о субсидиях на реализацию проектов в рамках принятой ранее госпрограммы «Развитие науки и технологий» на 2013-2020 годы.

Как заявили в правительстве РФ, «это будет способствовать модернизации образовательных программ вузов, росту производства новой продукции, созданию новых высокотехнологичных рабочих мест, развитию импортозамещения».

В пояснительной записке правительства указывается, что Минобрнауки России на конкурсной основе предоставляет организациям субсидии на реализацию проектов, предусматривающих выполнение соответствующих работ. Субсидии предоставляются на срок от 1 до 3 лет. При этом предусматривается софинансирование проектов со стороны организаций-участников.

В связи с подписанным постановлением оказание мер государственной поддержки развития кооперации российских высших учебных заведений, государственных научных учреждений и организаций, реализующих комплексные проекты по созданию высокотехнологичного производства, продлевается на период 2017-2020 годов. При этом ежегодное финансирование предусматривается в объёме около 7 млрд рублей.

В период с 2010 по 2014 год в ходе реализации 183 проектов при бюджетном финансировании в объёме 37 млрд рублей было привлечено более 48 млрд рублей внебюджетных средств. По состоянию на 1 июня 2014 года создано 3500 новых рабочих мест. К 2020 году запланированный объём продукции, произведённой с использованием результатов выполненных в рамках проектов НИОКР, составит 745 млрд рублей. Число новых рабочих мест возрастёт до 9000.

Кроме того, подписанным постановлением бюджетные ассигнования на поддержку развития научной кооперации в

2015 и 2016 годах приводятся в соответствие с параметрами федерального бюджета на 2015 год и на плановый период 2016 и 2017 годов.

ИТАР–ТАСС
14.02.2015

Кардашев готовится к поиску «кротовых нор» и черных дырищ

Астрофизики готовятся к самым подробным в истории поискам черных дыр и так называемых «кротовых нор» во Вселенной с помощью двух российских орбитальных радиотелескопов. Кандидаты для изучения уже определены, рассказал в интервью ТАСС академик РАН, руководитель Астрокосмического центра Физического института им. П.М. Лебедева (ФИАН) Николай Кардашев.

«В ядре нашей галактики на расстоянии 26 тысяч световых лет находится сверхмассивная черная дыра Sagittarius A*. Также есть ближайшие подобные объекты вне Млечного Пути, один из них - сверхмассивная черная дыра Дева А в центре галактики М87. Мы их наблюдаем и пытаемся подойти еще ближе к горизонту их видимости», - рассказал академик.

По его словам, в рамках проекта «Радиоастрон» к сети наземных радиотелескопов в 2011 году присоединился космический - он находится на расстоянии в 340 тыс. км от Земли. А в 2025 году ожидается выход на орбиту в 1,5 млн км «русского Хаббла» - российской космической обсерватории «Миллиметрон». «Надо реализовать еще более высокое разрешение, что мы и надеемся сделать с помощью «Радиоастрона». Если не удастся, так как физические условия около поверхности черных дыр нам еще неизвестны, то с помощью «Миллиметрона» это наверняка получится», - отметил Кардашев.

По его словам, поиск «кротовых нор» - одна из сверхзадач проекта. Мост Эйнштейна-Розена, как был назван физический объект после совместной публикации Альберта Эйнштейна и Натана Розена в 1935 году, похож на черную дыру, прикрепленную к зеркальному отражению самой себя. «Разница в том, что черная дыра не имеет собственного излучения из внутреннего пространства, а «кротовая нора», имея аналогичную массивную сверхкомпактную структуру, позволяет видеть не только то, что происходит внутри нее, но и то, что находится с другого конца - выхода или входа в другие части Вселенной, либо в другие Вселенные», - говорит ученый.

Исследования, по словам Кардашева, не ограничиваются только экзотическими космическими объектами. В диапазоне проекта находится и реликтовое излучение. «Не стоит забегать вперед. Пока такие объекты не открыты. Сегодня можно только предполагать, что некоторые источники, наблюдаемые «Радиоастроном», могут быть входами и выходами из «кротовых нор» или «бывшими кротовыми норами». Я хочу получить не какую-то формулу, а найти подтверждение теоретической модели. И в данном случае очень хотел бы, чтобы она подтвердилась», - резюмировал академик.

«Радиоастрон» - международный космический проект, который позволяет получить самое высокое угловое разрешение телескопов за всю историю астрономии. Координатором проекта является Астрокосмический центр ФИАН, а руководит им академик Николай Семенович Кардашев - один из пионеров радиоастрономии.

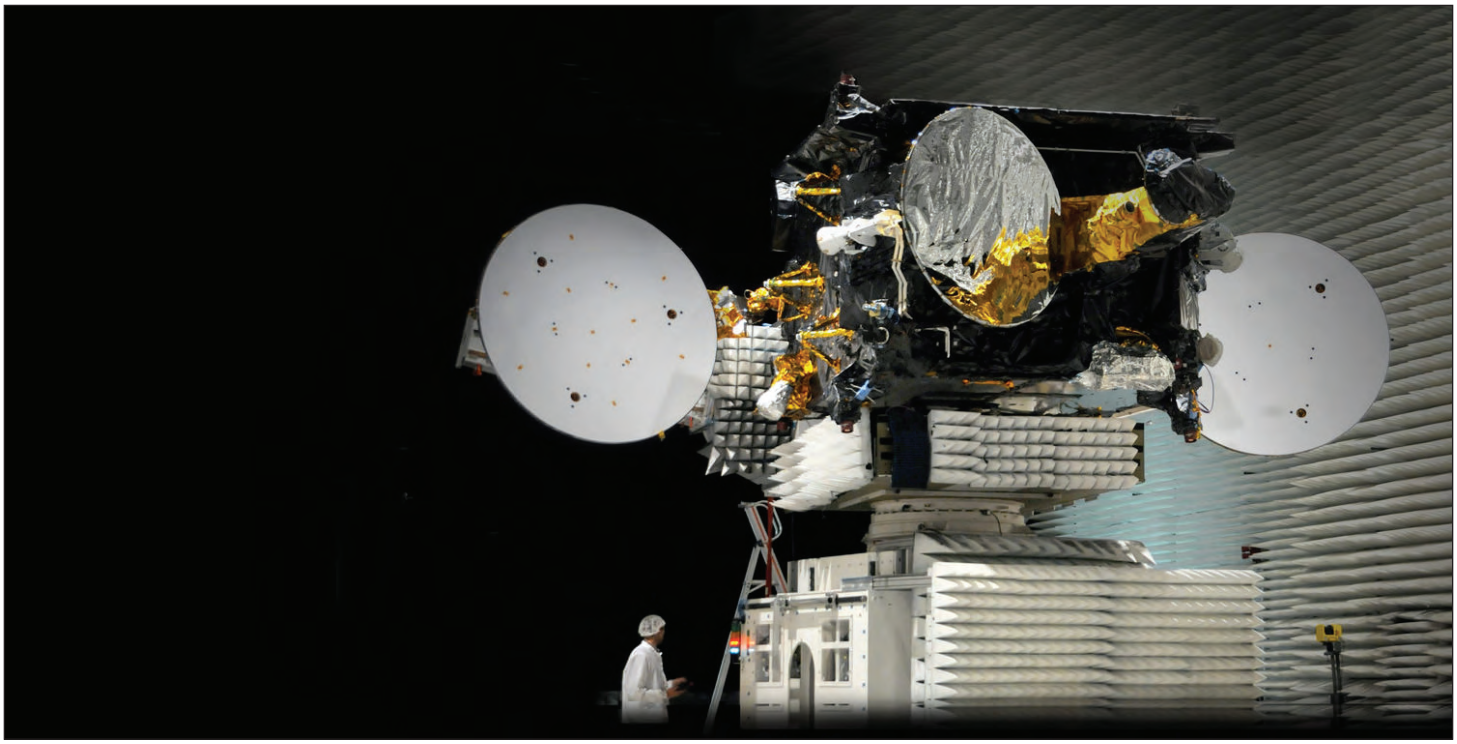
ИТАР–ТАСС
14.02.2015

Спутник Thor 7 готов к запуску в космос на борту ракеты–носителя Ariane 5

Европейский спутник Thor 7 на следующей неделе будет отправлен морем во Французскую Гвиану, где с площадки Европейского космодрома Куру 16 апреля будет произведен запуск спутника в космос на борту ракеты Ariane 5. ИСЗ спроектирован и построен авиакосмической компанией Space Systems/Loral (SSL) для скандинавского спутникового оператора Telenor Satellite Broadcasting (TSBc) и будет отправлен в космос совместно с другим спутником, носящим название SICRAL 2.

Ступени ракеты-носителя прибыли на космодром ещё в октябре прошлого года на борту морского судна MN Toucan, готовые к соединению и финальной обработке перед запуском. Затем, 19 января Ariane 5 в собранном виде, но с отсутствующей пока головной частью была перевезена из строения BIL космодрома в строение BAF, где она и находится в настоящее время в ожидании двух своих будущих «пассажиров».

«Пассажиром на нижней полке» станет итальянский военный спутник SICRAL 2. Этот ИСЗ, предназначенный для работы на геостационарной орбите, сможет производить прием и передачу сигналов в УВЧ и СВЧ диапазонах ЭМ спектра и призван расширить возможности военной системы спутниковых коммуникаций, поддерживаемой в настоящее время



аппаратами SICRAL 1 и SICRAL 1B, а также французской системы связи под названием Syracuse System.

Отделенный от КА SICRAL 2 разделительным устройством специальной конструкции под названием SYLDA (SYsteme de Lancement Double Ariane), на «верхней полке», то есть у самого носа ракеты, разместится второй «пассажир» — ИСЗ Thor 7.

THOR 7 представляет собой многоцелевой спутник, оснащенный комплектом высокопроизводительного оборудования для работы в Ка-диапазоне и призванный обслуживать в основном потребности рынка спутниковой связи на морских судах.

astronews.ru
14.02.2015

Удвоилось количество астероидов, которые мы можем посетить и исследовать

Результаты этого исследования были опубликованы лабораторией реактивного движения НАСА на прошлой неделе. Установлено, что количество астероидов, которые могут быть исследованы людьми удвоилось с 2010 г. от известных 666 до 1346 шт.

Эта информация была получена от автоматизированной системы NHATS, которая расположена неподалеку от города Гринбелт, Мэриленд, США, и периодически обновляет базу данных о потенциально доступных астероидах для пилотируемых высадок на них. База данных этой системы доступна в онлайн режиме.

Ученые считают, что это является священным граалем для будущих космических полетов, и будет представлять хорошую основу для будущих пилотируемых миссий на Марс. Для исследования нескольких сотен астероидов, обнаруженных системой NHATS, потребуется затратить намного меньше энергии и времени, чем нежели добраться до Марса, и при этом чтобы

достичь несколько дюжин из них потребуется еще меньше энергии, чем для достижения лунной орбиты.

В прошлом году было проведено испытание космического аппарата (КА) Orion при вхождении его в плотные слои атмосферы и это было шагом в этом направлении. В сентябре 2018 г будет проведено следующее испытание с запуском автоматического КА на ракете SLS. В соответствии с планом НАСА ожидается, что астронавты будут исследовать астероид из списка NHATS, который будет находиться около лунной орбиты в 2023 г.

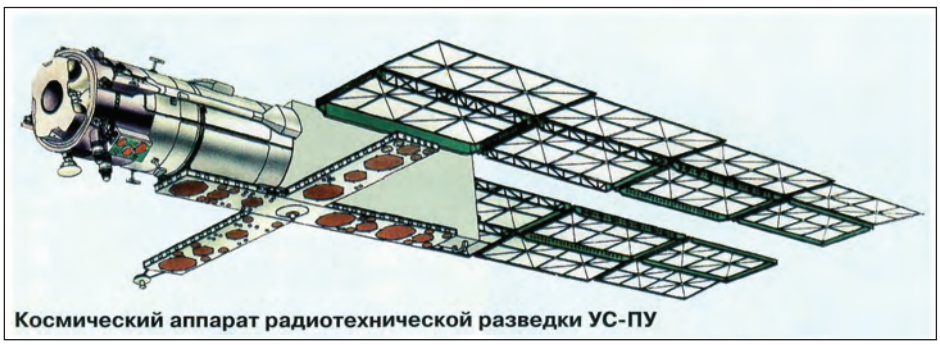
Брент Барби, ученый из центр космических полетов имени Годдарда, спроектировал автоматизированную систему NHATS, которая рассчитывает не только траектории астероидов, но и подбирает доступные траектории миссий КА к ним, а также указывает даты потенциальных запусков будущих миссий.

Первыми открытыми системой NHATS астероидами, на которые возможны полеты были 1943 Антерос и 2011 MD. Именно астероид 2011 MD НАСА рассматривает как самый подходящий для исследования. Другой известный астероид из списка NHATS, на который планируется высадка, это 99942 Апофис, который пролетит мимо Земли в пятницу 13 апреля 2029 г.

Система NHATS необходима не только для создания базы данных, но и также дает возможность астрономам выполнить дополнительные наблюдения за околоземными астероидами и точно определить их орбиты. Согласно списка NHATS планируются две миссии для получения образцов с астероидов: Хаябуса-2, отправлена в 2014 г на астероид 1999 JU3 и достигнет его в июле 2018 г.; зонд OSIRIS-REx отправится в 2016 г на астероид (101955) Бенну достигент его в 2018 г.

astronews.ru
14.02.2015

Космические аппараты «Лиана» запущены в производство


Космический аппарат радиотехнической разведки УС-ПУ

Космический аппарат радиолокационной разведки УС-А

Машиностроительный завод «Арсенал» приступил к производству новых космических аппаратов серии «Лиана», говорится в квартальном отчете компании.

«Производство космического аппарата «Кобальт» в дальнейшем не предусмотрено, однако начато серийное производство новой продукции — космических аппаратов серии «Лиана», — уточняется в отчете.

В материалах конструкторского бюро «Арсенала» указано, что тематика «Лианы» предполагает создание космических комплексов для радиофизических исследований поверхности Земли и исследования физики распространения электромагнитных волн, пишет «Вестник Глонасс».

Санкт-Петербургский «Арсенал» — одно из старейших предприятий России. Основные направления деятельности завода: производство космической техники, морских артиллерийских и пусковых установок, а также продукции общегражданского машиностроения. В советское время завод выпускал аппараты системы морской космической разведки и целеуказания (МКРЦ) «Легенда», предназначенные для наведения на цель подлодок и надводных кораблей с крылатыми ракетами, а также самолетов морской ракетоносной авиации. Сейчас проект участвует в создании новейшего МКРЦ «Лиана». Экспериментальный образец спутника «Лотос-С» выведен на орбиту 20 ноября 2009 года под индексом «Космос-2455».

Справка

В 2018 году Роскосмос и Минобороны России завершат создание на орбите новейшей российской системы спутниковой разведки «Лиана». Она будет состоять из четырех новейших спутников радиолокационной разведки, которые будут базироваться на высоте около 1 тыс. км

над поверхностью планеты и постоянно сканировать наземное, воздушное и морское пространство на наличие вражеских объектов.

После выхода на расчетный режим «Лиана» полностью заменит устаревшую систему «Легенда»-«Целина», построенную еще в советское время, которая перестала функционировать в 2008 году из-за выработки ресурсов спутников.

По мнению обозревателя профильного издания «Новости космонавтики» Игоря Лисова, «Лиана» в несколько раз увеличит возможности Вооруженных сил РФ по обнаружению и поражению объектов противника.

— После вывода из эксплуатации «Легенды» у Минобороны возникла большая потребность в средствах наблюдения и целеуказаниях. Сейчас «Лиана» сможет ее удовлетворить. «Легенда» создавалась для узкой задачи — слежения за американскими боевыми кораблями, в частности авианосцами. Ее радары могли обнаруживать объекты длиной в несколько десятков метров. «Лиана» же решает более широкий круг задач и может обнаруживать малоразмерные цели, — пояснил Игорь Лисов.

rusvesna.su

Полеты в мечтах и наяву

Что, кроме престижа, могут дать космические программы

Полеты на Луну, на Марс, собственная орбитальная лаборатория, безусловно, выгодны космической промышленности, чтобы доказывать свою необходимость. А что они дают экономике? Зачем все это России? Такие вопросы задавались на заседании рабочей группы по стратегии космической деятельности Экспертного совета при коллегии ВПК РФ и Комитета ТПП по содействию модернизации и технологическому развитию экономики России

Какой должна быть космическая политика России? Каковы перспективы и риски реформирования отрасли? Есть ли механизмы стратегического планирования в этой сфере на государственном и ведомственном уровне?

Кому выгодно?

В январе 2015-го принято решение о втором этапе реформирования отрасли и создании госкорпорации «Роскосмос». Но главное в другом. Создание новой конфигурации бессмысленно без обозначения общенациональных целей в космосе. Идей много, осталось обосновать их необходимость.

В этом году должна быть утверждена Федеральная космическая программа (ФКП) 2016–2025 годов. Проекты и исследования, которые попадут в нее, получат финансирование. Планы за пределами этой ФКП рассматриваются в дополнительных документах – Концепции национальной программы освоения Луны и Долгосрочной программе освоения дальнего космоса. И хотя эти проекты тоже еще не приняты, предварительный анализ показывает: перед нами не целостная стратегия, а сборник предложений от предприятий отрасли, зачастую плохо согласованных друг с другом. Реализация основных планов отнесена к концу третьего – началу четвертого десятилетия XXI века, что делает невозможным контроль их исполнения и исключает ответственность за результат. Подразумевается: деньги – сейчас, а там уж что получится. Что, кроме престижа, дают лунная программа и создание сверхтяжелых носителей?

Сегодня ведомственные задачи ставятся вне контекста общенациональных проблем и приоритетов, работа по формированию консенсуса относительно будущего российской космонавтики не ведется, мало внимания поддержке инициатив бизнеса и государственно-частному партнерству. Есть лишь некие основы политики, федеральная программа строится главным образом снизу («давайте делать, что можем, а не то, что нужно»).

Крайне необходимы ясные, взаимно согласованные цели в космосе, которые обеспечат приток инвестиций и появление талантливых кадров. Критерии – адекватность общеполитическим задачам, осуществимость в разумные сроки (8–10 лет), мультипликационный эффект для развития критически важных технологий «земного» применения. Иначе на «мандат» руководства страны рассчитывать не приходится.

Кто решает?

Для выработки и корректировки такого рода целей эксперты рекомендуют создать контур национального целеполагания, например Совет по космосу при президенте России. Такой орган особенно важен теперь, при объединении государственного заказчика и промышленности в единой структуре. Механизмом выработки решений должны стать гласные межведомственные и межсекторные обсуждения с широким привлечением специалистов и опорой на существующие экспертные площадки (Экспертный совет коллегии ВПК, Экспертный совет при правительстве Российской Федерации, Совет по космосу РАН, кластер космических технологий и телекоммуникаций «Сколково», Фонд перспективных исследований, Российская академия космонавтики имени К. Э. Циолковского, Федерация космонавтики России, Московский космический клуб и др.). Достижение консенсуса позволит государственной корпорации «Роскосмос» разработать обоснованный стратегический план.

Кризис целеполагания (за исключением сегмента «прагматичного космоса», имеющего непосредственную отдачу с точки зрения хозяйственных и оборонных

задач) во многом носит объективный характер и связан с тем, что государство как основной инвестор получило все, что хотело: ракетно-ядерный щит, внешне- и внутриполитический эффект, научно-технологический результат.

Интересно, что с аналогичным кризисом в пилотируемой космонавтике столкнулись и США. В первую очередь это касается отсутствия национального консенсуса по долговременным целям, номенклатуре и объемам космических программ, которые не соответствуют реальным возможностям национального бюджета. Наши партнеры по МКС нацелены на создание собственных многоцелевых пилотируемых и автоматических систем, а международную станцию используют для получения практического опыта долговременных полетов. НАСА успешно диверсифицирует грузоперевозки (корабли Dragon и Cygnus), содействует созданию новых пилотируемых кораблей (первые старты ожидаются в 2017 году). Поэтому их опыт ревизии собственных стратегий в этой сфере может оказаться полезным для нашей страны. Но это отдельный разговор.

Чего опасаться?

Как отметил президент Московского космического клуба Сергей Жуков, недостатком того, что до последнего времени делалось в отрасли, безусловно, являются слишком длительные сроки исполнения, распыление задач, проблемы с переходом на более высокий технологический уклад. Сейчас надо говорить уже об освоении небесных тел, выработке технологий, которые могут быть применены и коммерциализованы на Земле (энергетика, энергосбережение, технологии жизнеобеспечения и другие). То есть космонавтика должна работать не на себя, а давать выраженный экономический эффект.

Остаются проблемы и со средствами выведения. «Если мы говорим про носители, то это созданные недавно разгонные блоки, например легкая «Ангара», – подчеркивает Жуков. – Надо думать о том, можем ли мы использовать пусковые схемы по «Ангаре», допустим, для экспедиции на Луну, насколько и в каком объеме нужен тяжелый носитель. Мы видим, что космические державы, включая США, Китай, Индию, тяжелыми носителями не занимаются».

Отечественные средства выведения теряют коммерческую привлекательность в связи с появлением недорогих американских носителей (SpaceX), ожидаемым выходом на рынок китайских ракет, моральным износом эксплуатируемых нами советских разработок. Семейство РН «Союз-2» исчерпало возможности совершенствования. Модернизация ракет «Протон-М» осложняется использованием токсичного топлива и расположением стартовой площадки за пределами РФ. Будущее российско-украинских «Зенитов» под вопросом из-за политических проблем. Эксплуатация конверсионных «Днепров» и «Рокотов» прекратится после истощения запасов баллистических ракет. Новые носители «Союз-2.1в» и «Ангара 1.2» рассматриваются как замена легким конверсионным РН, «Ангара А5» – как преемница «Протона-М». Но это планы. На деле «Ангара А5» значительно дороже «Протона-М». Для снижения ее себестоимости необходимо увеличить серийность, однако проект ФКП не предполагает использования «Ангары 1.2».

Современный опыт НАСА показывает: найти задачи для сверхтяжелой ракеты (SLS – 70 тонн) очень сложно, а без ежегодных полетов она становится сверхдорогой, как и содержание инфраструктуры для нее. В России стоит проблема транспортировки ракетных модулей большого размера. Можно вспомнить прошлые подобные проекты (ракеты «Энергия», «Сатурн-5»), которые были закрыты по экономическим и политическим причинам.

Повторим: в мире сегодня актуальны сверхлегкие коммерческие носители грузоподъемностью до 500 килограммов. Их создание целесообразно поручить частным фирмам с оказанием им административной поддержки (лицензирование, полигоны, поля падения ступеней).

Однако в планах отрасли – научно-исследовательские работы по созданию сверхтяжелого носителя грузоподъемностью до 80–90 тонн. Причем только проектные работы (без воплощения в металле) растянуты на срок ФКП, то есть до конца 2025 года. Насколько это оправданно?

Надо готовиться и к тому, что нам (в связи с санкциями) предстоит возможная смена партнеров по космосу. Можем ли мы безболезненно переключиться на взаимодействие с Китаем, Индией, Бразилией? Требуются расчеты и обсуждение.

Чем гордиться?

Член коллегии Военно-промышленной комиссии РФ Николай Моисеев привел такой факт. Только в 2014 году страна получила прирост орбитальной группировки в 17 аппаратов, что является абсолютным рекордом. С 1991-го у нас такого не было. Сейчас мы имеем на орбите 134 КА. Приличный показатель!

И все равно в разы отстаем от орбитальной группировки США. Более того, примерно полтора года назад потеряли и свое твердое второе место в космической деятельности, уступив его Китаю, у которого уже 139 КА на орбитах. Все говорит о том, что надо немедленно переходить ко второму этапу реформирования отрасли и в первую очередь улучшать структуру управления. Увы, не было четкого взаимодействия между Роскосмосом и ОРКК, а порой они откровенно конкурировали друг с другом.

Николай Моисеев не согласился с утверждением, что у отрасли исчезли явно обозначенные цели. Ведь основные проекты космической деятельности – прерогатива президента, который сейчас возглавляет Военно-промышленную комиссию, и стратегические вопросы там постоянно рассматриваются.

«Не могу согласиться, что отрасль сама должна ставить себе задачи, – заявил Моисеев. – Как и с тем, что нужен некий национальный орган при президенте, поскольку эта проблема в значительной степени решена». Свою роль призван сыграть и Межведомственный экспертный совет по космосу, который был создан еще в 1992-м, но потом какое-то время не работал. Его деятельность недавно возобновлена с привлечением широкого круга уважаемых специалистов.

Что касается госкорпорации, то она, по мнению Моисеева, должна помимо

прочего максимально открыть российский рынок космических технологий и услуг. 2014 год в этом отношении стал знаковым. В России появились космические аппараты, которые созданы и запущены с участием частного капитала. Сейчас на орбите функционируют как минимум два таких КА.

Без стратегии нет тактики

Директор Центра координации преобразований ОАО «Объединенная ракетно-космическая корпорация» Григорий Хворостянинов считает, что создание госкорпорации «Роскосмос» своевременно. Когда денег нет, приходится принимать пожарные меры, как в данном случае. Тем более что ситуация в отрасли достаточно сложная.

Но есть структуры, которые при нынешнем экономическом раскладе могут задать обратное направление. Минфин уже выступает с требованием снизить в 2015 году финансирование по всей совокупности бюджетных программ космической деятельности на 10 процентов. Это резко ухудшит экономическое положение предприятий – приведет к нехватке оборотного капитала, росту кредитной задолженности. А в конечном счете может поставить вопрос о существовании промышленной основы космической деятельности. Так едва не был потерян Центр имени М. В. Хруничева.

Представитель группы компаний StrategyPartners Александр Идрисов, объясняя проблемы ОРКК, отметил, что проводить реформы, когда решения затягиваются на несколько месяцев или не принимаются вовсе, крайне сложно: «Роскосмос в прежнем его виде так и не стал центром стратегического управления и целеполагания».

По мнению научного руководителя Московского космического клуба Ивана Моисеева, одной из причин кризисных явлений является слабая правовая база. Принятый еще в 1993 году закон «О космической деятельности» оказался практически забыт.

Предпринятые четыре года назад попытки изменить нормативную базу не увенчались успехом, поскольку делались кулуарно. Сейчас проект нового федерального закона «О государственной корпорации «Роскосмос» внесен в правительство. Однако и в нем осталось аморфное выражение «космическая деятельность», которое требует коррекции и конкретики.

Планы у отрасли большие. Среди них продление эксплуатации МКС до 2024 года, начало испытаний пилотируемого транспортного корабля нового поколения в 2018-м, строительство перспективной орбитальной инфраструктуры в первой половине 2020-х, научно-исследовательские работы по модулям окололунной станции и лунной базы. Есть наметки и по средствам выведения, межпланетным научным аппаратам. Но все они требуют более детальной, взвешенной оценки с учетом сегодняшних реалий и вызовов.

Что удастся воплотить в жизнь, покажет время. Ясно одно: первыми появившись в космосе, мы, конечно, должны там остаться.

Олег Фаличев
Военно–промышленный курьер
11.02.2015

Николай Тестоедов — Заслуженный деятель науки РФ

Указом Президента Российской Федерации Владимира Путина генеральный директор компании «Информационные спутниковые системы» имени академика М.Ф. Решетнёва» Николай Тестоедов удостоен почётного звания «Заслуженный деятель науки РФ».

Почётное звание «Заслуженный деятель науки» присваивается в России выдающимся учёным за достижения в разработке приоритетных направлений науки и техники, которые способствуют осуществлению российскими организациями значительного научного и технологического прорыва, а также обеспечению лидерства страны в научном мире.

Государственная награда присвоена Николаю Тестоедову за заслуги в области создания космической техники, образования, научной, педагогической деятельности и большой вклад в подготовку высококвалифицированных специалистов.

За сорок лет профессиональной деятельности Николай Тестоедов прошёл путь от инженера до генерального директора лидирующего предприятия отечественного спутникостроения – АО «ИСС». В годы его руководства успешно решена задача по формированию орбитальной группировки навигационной системы ГЛОНАСС и системы космической ретрансляции «Луч». Освоены и внедрены в производство передовые технологии создания спутников связи и вещания, что позволило не только повысить конкурентоспособность российской телекоммуникационной отрасли, но и упрочить позиции страны на международном рынке.

Николай Тестоедов – член-корреспондент Российской академии наук, доктор технических наук, профессор. В настоящее время является автором более 50 научных трудов. Его заслуги в 2002 и 2013 годах были отмечены Премиями Правительства РФ в области науки и техники. С 2012 года состоит в Совете при Президенте РФ по науке и образованию.

ИСС, 09.02.2015

День российской науки в компании «ИСС»

Компания «Информационные спутниковые системы» имени академика М.Ф. Решетнёва» отпраздновала День российской науки. Это один из профессиональных праздников для специалистов предприятия, чья продукция создаётся на стыке передовой научной мысли и производства.

Научные разработки лежат в основе деятельности Решетнёвской фирмы. Предприятие является российским лидером по производству автоматических космических аппаратов, которые создаются как с применением собственных инновационных разработок, так и с привлечением потенциала научных организаций страны. Компания остаётся единственным отечественным производителем навигационных и геодезических спутников. Высокий уровень работы специалистов «ИСС» позволил предприятию первым в стране выйти на международный рынок телекоммуникационных космических аппаратов.

В настоящее время в компании «ИСС» имени академика М.Ф. Решетнёва» трудятся 12 докторов и более 70 кандидатов наук, действует семь научных кафедр, которые возглавляют сотрудники предприятия.

В канун праздника всех российских учёных представители Решетнёвской фирмы приняли участие в торжественном заседании Президиума Красноярского научного центра Сибирского отделения Российской академии наук. 9 февраля в компании «ИСС» состоялось расширенное заседание Научно-технического совета. На мероприятиях были представлены доклады сотрудников спутникостроительного предприятия, посвящённые научным вопросам в создании космических аппаратов различного назначения.

ИСС, 09.02.2015

На аэрокосмическом салоне Aero India 2015 будет представлена 41 российская компания

В главном индийском аэрокосмическом салоне Aero India 2015 примет участие 41 российская компания и организация. На выставке будут представлены новейшие разработки в аэрокосмической отрасли. Об этом 12 февраля сообщили корреспонденту в Минпромторге.

Аэрокосмический салон пройдет с 18 по 22 февраля в городе Бангалоре, административном центре штата Карнатака. Всего на аэрокосмическом салоне будут представлены более 750 компаний из 33 стран.

Международный салон Aero India проводится в Бангалоре с 1996 года раз в два года. Традиционно в нем принимают участие ведущие представители авиакосмической промышленности. В 2013 году на выставке были представлены 570 компаний из 29 стран.

ИА REGNUM
12.02.2015

Назначен руководитель научно–технического совета Роскосмоса

Научно-технический совет Роскосмоса возглавил экс-глава Росавиакосмоса (1992-2004), председатель научно-технического совета госкорпорации «Ростех» Юрий Коптев, сообщили в четверг в пресс-службе Роскосмоса.

«Глава Роскосмоса Игорь Комаров подписал соответствующий приказ», - сказал представитель пресс-службы.

Ранее сообщалось, что Ю.Коптев возглавил научно-технический совет недавно созданной Объединенной ракетно-космической корпорации (ОРКК).

Ю.Коптев родился в 1940 году. В 1965 году окончил МВТУ имени Баумана по специальности «инженер-механик». В 1965 году начал работать на машиностроительном заводе имени Лавочкина. В 1969-1991 годах прошел должности от старшего инженера до начальника главного управления министерства и заместителя министра общего машиностроения СССР. В 1991-1992 годах - вице-президент корпорации «Рособщемаш». С 1992 по 2004 годы являлся генеральным директором Российского авиационно-космического агентства. В 2004-2008 годах - директор департамента оборонно-промышленного комплекса министерства промышленности и энергетики РФ.

Ю.Коптев является лауреатом госпремии СССР за работу в области специального аппаратостроения. Лауреат государственных премий Российской Федерации 1993 и 1999 годов в области науки и техники. Заслуженный деятель науки Российской Федерации. Доктор технических наук. Профессор.

На базе Федерального космического агентства и Объединенной ракетно-космической корпорации создается госкорпорация «Роскосмос».

Интерфакс–АВН
12.02.2015

Холдинг «Швабе» не испытывает проблем из-за санкций, развивает импортозамещение

Холдинг «Швабе» (входит в «Ростех») и входящее в него ОАО «ПО «Уральский оптико-механический завод» (УОМЗ, Екатеринбург) не испытывают проблем из-за введения западных санкций при производстве инновационной продукции, так как развивает программу импортозамещения, сообщил гендиректор «Швабе», гендиректор УОМЗа Сергей Максин.

«Мы чувствуем какие-то сложности, но это - рабочие моменты, это - в нашей ситуации. У коллег - по-разному, я за них не могу отвечать, но если рассматривать нас, то таким образом», - сказал он журналистам в Екатеринбурге.

С.Максин отметил, что программу импортозамещения холдинг развивает уже несколько лет. «Мы этой программой стали заниматься несколько лет назад, и из-за произошедших в 2014 году событий у нас нет в основной массе проблем с ближайшими соседями. Поэтому все закрыто, все продумано, перешли на отечественные возможности», - сказал он.

УОМЗ - одно из крупнейших предприятий России по разработке и производству оптико-электронных приборов военного и гражданского назначения. Предприятие экспортирует продукцию в 75 стран.

ГК «Ростех» через ОАО «Швабе» владеет 77,46% акций компании, Росимущество - 22,54% акций.

Холдинг «Швабе» объединяет основные отечественные предприятия оптико-электронной отрасли. В его состав входят 64 организации, в том числе научно-производственные и производственные объединения, конструкторские бюро, государственные оптические институты и предприятия. Холдинг разрабатывает и производит высокотехнологичные оптико-электронные системы и комплексы военного и гражданского назначения, медицинскую технику, энергосберегающую светотехнику.

Холдинг создан в 2009 году, входит в ГК «Ростех». До ноября 2012 года холдинг назывался НПК «Оптические системы и технологии». Штаб-квартира расположена в Екатеринбурге.

Интерфакс–АВН, 12.02.2015

При Коллегии ВПК создан оперативный штаб по стабилизации финансовой ситуации на предприятиях ОПК

При Коллегии Военно-промышленной комиссии РФ сформирован оперативный штаб по стабилизации финансовой ситуации на оборонных предприятиях, сообщил в четверг вице-премьер РФ Дмитрий Рогозин.

«В Коллегии ВПК заработал оперативный штаб по стабилизации финансово-экономического состояния предприятий ОПК», - написал Д.Рогозин в Твиттере.

Интерфакс–АВН
12.02.2015

Глава Государственного космического агентства Украины Олег Уруский посетил НТУУ «КПИ»

9 февраля 2015 года Глава Государственного космического агентства Украины Олег Уруский посетил Национальный технический университет Украины «Киевский политехнический институт».

Во встрече приняли участие ректор НТУУ «КПИ» академик НАН Украины Михаил Згуровский, член Наблюдательного Совета НТУУ «КПИ» президент Малой академии наук Украины, член-корреспондент НАН Украины Станислав Довгий, проректор университета по научной работе академик НАН Украины Михаил Ильченко, его заместитель Виталий Котовский, Глава ООО «АЙЛЕНД МЕНЕДЖМЕНТ», руководитель венчурного фонда «KALININ Invention Fund» Богдан Андрейцев, директор по вопросам интеллектуальной собственности Научного парка «Киевская политехника» Ярослав Кологривов, руководитель группы

разработчиков первого в Украине студенческого наноспутника КПИ «PolyITAN 1» Борис Рассамакин и другие.

Открывая встречу, Михаил Згуровский поздравил Олега Уруского с назначением на должность и выразил уверенность в плодотворности и эффективности дальнейшего сотрудничества ГКА и НТУУ «КПИ». Он также проинформировал гостя о научно-образовательной программе НТУУ «КПИ» по развитию космических исследований, которая сейчас реализуется за счет университета и инвесторов.

Подробнее об этой программе и этапах ее реализации рассказал проректор Михаил Ильченко. Он, в частности, сообщил, что сейчас политехники работают над новым университетским наноспутником для образовательного, научного и технологического применения «PolyITAN-2», старт которого в рамках международного проекта «QB50» запланирован на первый квартал 2016 года. Дополнил эту информацию Борис Рассамакин, который подробно рассказал о работе над созданием первого и второго наноспутников НТУУ «КПИ», а также о деятельности университетского центра управления полетом наноспутника «PolyITAN-1» (который уже полгода находится на околоземной орбите).

Участники встречи договорились о согласовании своих усилий и совместных следующих шагах в направлении развития космических исследований (в том числе и по расширению сотрудничества с зарубежными партнерами).

ГКАУ
10.02.2015

В Париже состоялись переговоры между Государственным космическим агентством Украины и Европейским космическим агентством

2-3 февраля 2015 году в Париже (Франция) представители Государственного космического агентства Украины провели консультации со своими европейскими коллегами в штаб-квартире Европейского космического агентства о перспективах и основных направлениях сотрудничества в рамках европейских проектов и научных программ.

Стороны также обсудили процедурные вопросы и дальнейшие шаги в направлении интеграции украинской космического агентства в ЕКА.

Европейские делегаты поприветствовали представителей ГКА Украины и высказали свою поддержку и поздравления вновь назначенному главе ГКА О.С. Уруському, презентовав украинской делегации картину с изображением европейской миссии «Rosetta» к комете «67P/Чурюмова-Герасименко». Уполномоченные представители ЕКА передали официальное приглашение на имя Председателя ГКА Украины Уруского О.С. посетить исследовательский центр ЕКА-ESTEC в рамках участия в Весеннем совещании Международной астронавтической федерации

Космический дайджест
Февраль 2015
№5 (108)

(МАФ), которая будет проходить 24-26 марта в Париже.

В рамках визита делегация ГКА Украины также приняла участие в международном космическом форуме «Paris Space Week 2015», который проходил в аэропорту «Орли» с участием около 2 тысяч представителей космической отрасли из более 40 стран мира, и провела более 30 встреч и консультаций с европейскими компаниями.

ГКАУ, 10.02.2015

Состоялся успешный пуск европейской ракеты–носителя «Вега» с украинским двигателем

11 февраля 2015 года в 15.40 по киевскому времени с космодрома Куру во Французской Гвиане осуществлен успешный пуск ракеты-носителя «Вега» легкого класса с экспериментальным многоразовым космическим кораблем. Проект, получивший название IXV (Intermediate eXperimental Vehicle - Экспериментальный корабль промежуточного класса), созданный Европейским космическим агентством для отработки технологий, которые будут использованы при создании новых космических аппаратов многоразового использования.

Ракета-носитель «Вега» разработана Европейским космическим агентством (ESA) совместно с Итальянским космическим агентством (ASI).

Маршевый двигатель для 4-й ступени ракеты-носителя RD-868P разработан Государственным предприятием «Конструкторское бюро «Южное» им. М.К. Янгеля и изготовлен Государственным предприятием «Производственное объединение «Южный машиностроительный завод им. А.М. Макарова».

Данный пуск стал четвертым в рамках программы «Вега».

ГКАУ
12.02.2015

Астрономы опубликовали «валентинку» с кометы Чурюмова — Герасименко

Исследователи, принимающие участие в проекте Rosetta - Philae, придумали оригинальный способ поздравления с Днем всех влюбленных.

Они выложили в официальном твиттере миссии снимок, на котором заметен похожий на сердечко элемент рельефа кометы 67P/Чурюмова-Герасименко.

По словам ученых, снимок был сделан с помощью прибора NAVCAM, установленного на аппарат Rosetta.

Тем временем 14 февраля аппарат выполняет очередной маневр, в результате которой сблизится с ядром кометы до расстояния 6 км.

space.com.ua
14.02.2015

«Нельзя просто взять и ввести европейский стандарт»

Глава Росстандарта Алексей Абрамов о смысле нового закона «О стандартизации»

В 2015 году в России должна заработать новая версия законодательства, описывающего стандарты и стандартизацию. Руководитель Росстандарта Алексей Абрамов рассказывает в интервью о том, что изменится с его принятием и для чего правительству потребовались реформы в этой сфере

— Что сейчас происходит с законом?

— Первое чтение закона прошло, сейчас идет активная подготовка ко второму. Есть некоторые вещи в тексте, которые мы обязательно должны откорректировать, улучшить те правовые институции, которые там закреплены, и самое главное, и учесть пожелания других участников согласительных процедур, в том числе

бизнеса, с тем чтобы мы получили максимально сбалансированный и рабочий документ, с которым нам предстоит жить. Закон разрабатывался Росстандартом и Минпромторгом. Мы широко обсуждали его со всеми заинтересованными экспертами научными и бизнес-сообществом. Обсуждение законопроекта показало, что он поддержан всеми фракциями Госдумы. Он был принят единогласно в первом чтении.

— В чем необходимость принятия нового закона о стандартизации уже после завершения реформы техрегулирования?

— Во многом это придаст новый правовой смысл национальной стандартизации, поскольку мы больше десяти лет жили по правилам только технического регулирования и воспринимали стандартизацию как элемент технического регулирования. Но техническое регулирование — лишь одна из областей применения стандартов, и не самая основная. Мы продолжаем обеспечивать задачи технического регулирования, как национального, так и наднационального в рамках Евразийского экономического союза. Уже принято более 50% стандартов в обеспечение техрегламентов. Но мы считаем, что передовые государства — если они заинтересованы в будущем, в развитии отраслей промышленности, в развитии секторов экономики,— должны думать о стандартах, не только связанных с минимальным уровнем безопасности, но о тех, что позволят предприятиям развиваться.

Методологически неверно слепо копировать зарубежный опыт. Мы должны его учитывать, но должны и понимать наличие внутренних технологических ограничений в национальной экономике на импорт внешних наработок. Нашу промышленность, наше сельское хозяйство и другие отрасли экономики необходимо обеспечивать стандартами, которые последовательно позволят этим отраслям прийти к должному уровню оснащения, должному уровню организации технологических процессов. Нельзя просто взять и ввести, например, европейский стандарт в какой-то области, не оценивая экономических рисков, которые могут быть. Можно просто убить работающего в этой области российского производителя, если сообщить ему, что с завтрашнего дня он должен отвечать этим требованиям. Но нельзя и бесконечно долго смотреть на использование устаревшего стандарта, рассчитывая, что без внешнего воздействия производитель решит сам вылезти из ямы.

Очень многим нужно помогать не только деньгами, но в том числе и выставляя определенные планки развития. Стандарт — в том числе такая планка.

— Что закон о стандартизации поменяет для госсектора, в котором следование стандартам всегда строже, чем в частном секторе экономики?

— Две ключевые вещи, которые вытекают из закона о стандартизации. Первое, это решение проблемы необязательности стандартов при сохранении у государства возможности включения государственного регулирования в этой сфере. Законопроект создает конкретный правовой институт

в этой сфере — допустимость ссылок на национальные стандарты в нормативных актах правительства и нормативных актах ведомств. Законом определено: когда госведомство является в конкретной области экономической активности регулятором, оно может не придумывать ничего нового, а брать за основу национальный стандарт.

Чем заканчивается у нас обычно сейчас разработка любых нормативных актов с технической составляющей? В эту техническую составляющую начинают погружаться юристы, экономисты, бухгалтера и так далее, не понимая сути вопроса, они начинают выправлять новые нормы стилистически, лингвистически — и в итоге просто искажают смысл этого регулирования. Мы хотим эту процедуру изменить и сделать возможным для любого министерства или правительства в целом включение прямых ссылок на конкретный национальный стандарт. Мы считаем, что это ускорит процедуру разработки нормативных актов и позволит юристам сконцентрироваться на юридических вопросах, инженерам — на технических. ГОСТ — это продукт взаимного непротивления большого количества технических специалистов. Его не надо создавать заново вне этой системы.

Вторая важная вещь в пакете законопроектов по стандартизации — две поправки к законодательству о госзакупках, ФЗ-44 и ФЗ-223. Согласно этим поправкам, заказчик в документации о госзакупке должен преимущественно ссылаться на конкретные стандартные показатели ГОСТа. Если же это невозможно — а это действительно объективная реальность, может закупаться какая-то продукция, не вписывающаяся в рамки ГОСТа — просто нужно объяснить, почему стандарт неприменим. Если вы не используете ГОСТ, напишите почему.

Это позволит немного повысить дисциплину госзакупок. Мы же видим — то, что государство заказывает, описывается в миллиметрах, в тоннах, в описании фигурируют какие-то непонятные функции закупаемого предмета. А проще взять и указать ГОСТ на этот объект.

Когда государство закупает автомобиль или скрепку, то ГОСТ на эти объекты уже существует. Стандарты можно рассматривать просто как интерфейс для обеспечения закупок.

— Сейчас бизнес активно сопротивляется любым новым видам госрегулирования, видя в этом дополнительные административные издержки. Может ли в антикризисной логике быть отменено принятие законопроекта?

— Напротив, закон можно рассматривать как часть антикризисного пакета. Сегодня мы, по сути, находимся в стартовой позиции, когда нужно начинать «с нуля» — и при этом догнать и перегнать конкурентов. Чтобы быстро — и даже очень быстро — двигаться в этом направлении, нужно оптимизировать не только ресурсные, но и временные издержки. Это позволят сделать стандарты. Новый закон о стандартизации даст возможность использовать готовые решения, быстро адаптировать их под текущие потребности и запускать в режиме непрерывного производственного процесса. В этом смысл реформы на текущий момент. И реальная возможность преодолеть экономические последствия вызовов текущего времени, возродить отечественную экономику в новом качестве.

Уместно провести аналогию с новой экономической политикой начала XX века. Перед страной стояли столь же амбициозные задачи: запуск новых производств, модернизация всей промышленности, борьба за рынок. Но если их решать «нестандартизированными» способами — поисками новых решений, экспериментальными технологиями и т. п., требуемого эффекта в короткие сроки не получить.

— То есть бизнес не может избежать новых издержек в этой сфере?

— Где-то мы стимулируем работу по стандартизации деньгами, где-то уговорами. Наша долгосрочная задача — сместить акценты с государственного финансирования системы стандартизации на бизнес-финансирование. В конце концов, государство в сфере стандартизации должно финансировать только то, что нужно именно государству.

— Правительство с 2016 года запускает реформу экологических платежей, в основе которой — стимулирование перехода производителей в РФ на наилучшие доступные технологии. Насколько закон о стандартизации связан с этой реформой?

— Наши задачи скоординированы с этими программами. По той же теме НДТ Минпромторг будет двигать определенную промышленную политику, мы будем инструментом реализации ее через наши возможности — через справочники НДТ отсекать в определенном временном отрезке применение устаревших технологий.

Как центральное звено разработки справочников НДТ Росстандарт видит и технические рабочие группы, аналоги технических комитетов по стандартизации, в которых будет организована работа по конкретным отраслям производства. На выходе должны появиться те самые справочники по НДТ, которые и будут положены в основу государственной промышленной политики и экологической политики.

Естественно, современное государство в современной экономике не может жестко диктовать, как предприятию нужно организовывать технологический процесс. Государство будет лишь показывать то, что оно готово стимулировать. Лишь там, где мы говорим о каких-то совсем устаревших технологиях — например, это может касаться энергетики,— такие предприятия будут вынуждены закрываться. Там же, где стандарты являются некоторой планкой, которую мы устанавливаем, то есть где государство не будет использовать стандарты как инструмент стимулирования и давления, дальше — дело бизнеса, каким образом бизнес эти стандарты применяет на практике.

Но не стоит забывать: юридическая и правовая природа стандарта — это соглашение, исполняющееся добровольно. Во всем мире стандарты — это документы добровольного применения. Во всем мире не государство, а сам бизнес выступает главным разработчиком стандартов. В России он также должен делать стандарты под себя. Лидер в отрасли заботится о своем рынке, работает в сфере стандартизации и тем самым продолжает экспансию на этом рынке — ему это выгодно, это совершенно нормальная практика.

— Кто из российских компаний сейчас активно инвестирует в стандартизацию по предложенной схеме?

— Самый яркий пример — наша трубная промышленность. Они же — передовые разработчики стандартов, заинтересованные не только в национальной стандартизации, но и в международной. Можно делать сколько угодно хороших классных стандартов в России, но это не будет позволять предприятиям-разработчикам выходить на зарубежные глобальные рынки.

Росстандарт, в свою очередь, является проводником, который обеспечивает взаимодействие интересов наших предприятий на международных площадках — в таких организациях, как ISO, Международная электротехническая комиссия, европейские органы по стандартизации.

— Традиционно Россия — технологически часть Европы и ее инженерной культуры. В какой степени сейчас европейские институты стандартизации воспринимают Россию как «свою» территорию?

— Естественно, Европа заинтересована в России как в огромном рынке, и основная задача ЕС в этой сфере — добиться того, чтобы европейские стандарты применялись в России. При этом, как показывает практика взаимодействия Евросоюза с Украиной, позиция европейских стандартизаторов довольно однозначна: «Если кто-то с нами работает и кто-то хочет применять европейские стандарты, других стандартов в этой области быть не может». Для них это абсолютно точно захват рынка, именно так они и воспринимают Россию. Поэтому наше мнение о применении в России стандартов ЕС — осторожное. Мы готовы применять в РФ европейские нормы стандартизации. Есть компании, которые работают в России — и с российским капиталом, и с привлеченным в Европе — мы готовы им такие возможности дать. Но это не значит, что мы должны отсекать тех, кто по разным причинам не готов пока перейти полностью на другую технологию, предполагаемую стандартами ЕС. Это действительно не везде экономически обосновано.

— В последнее десятилетие мир довольно сильно приблизился к единому торговому пространству. В какой степени Росстандарт готов к тому, что за этим последует и всеобщая гармонизация технических стандартов?

— Наша программа по развитию стандартизации напрямую связана с программой социально-экономического развития страны. Мы не можем разрабатывать то, что считаем по каким-то причинам важным и нужным. в отрыве от конкретных экономических потребностей страны. Если Росстандарту будут поставлены задачи в рамках каких-то новых интеграционных процессов, мы эту задачу готовы выполнять.

Если говорить о разных «центрах силы» в мире, их подходов к гармонизации стандартов и их влияния на внешнюю торговлю — мы проводили анализ с этой точки зрения и знаем точно, что в России степень гармонизации стандартов с международными раза в два выше, чем аналогичные показатели в США. Наши американские коллеги даже стратегически не видят в качестве цели установление субординации с международными документами. В США центров стандартизации огромное количество, они сами стали мировыми центрами стандартизации в разных областях — например, в области нефтегазового оборудования. Их стандарты во многом являются уже стандартами, которые действуют везде, всеми воспринимаются даже независимо от того, их не воспринимает как международные стандарты ISO. Мы, честно говоря, на это смотрим прагматично. Если будет сохранен статус-кво, мы будем работать в условиях интеграции с теми традиционными торговыми партнерами, которые у нас сейчас есть. В целом сохранился и такой действенный инструмент принятия единых стандартов, как механизмы внутри СНГ.

— Стандартизация в СНГ работает только в теории, как наследство постсоветской интеграции?

— На практике мы сейчас больше половины стандартов из годового объема их производства как раз делаем на площадке СНГ. Это где-то тысяча стандартов в год, они обеспечивают потребности технического регулирования. Это также важно для Таможенного союза — не только страны ЕАЭС, но и, например, Украина тоже участвует в этой работе, у всех стран СНГ есть право голоса и право применять стандарты на своей территории. Это важно для торговых операций между странами.

— При создании Таможенного союза в России многие опасались, что практика импорта европейских принципов техрегулирования может открыть рынок РФ для Европы в большей мере, чем этого желало бы правительство. Насколько эта проблема актуальна для института стандартизации?

— Мне кажется, что Казахстану в этом смысле для транзита европейских товаров и трансфера европейских технологий — не самая удобная территория, даже чисто с географической точки зрения.

— Китай также неудобен для этого, тем не менее это работает.

— В Китае нет проблем произвести что угодно. По факту это сейчас мировой производитель, который может сделать что угодно по любым правилам.

— А другие страны Таможенного союза?

— Белорусы очень сильно ориентированы на Европу, у них тоже очень много есть документов, которые, по сути, являются копией с европейского законодательства. Впрочем, много стандартов РФ тоже сделаны на базе европейских. Ничего неверного в этом нет. Мы просто не хотим делать это вслепую, «методом замены обложки».

— В целом, видит ли Росстандарт себя возможным проводником протекционистской политики?

— На этот вопрос нельзя точно ответить «да» или «нет». Мы не протекционисты и не либералы. В силу специфики нашей работы мы не просто являемся национальным органом по стандартизации, каких много в мире, мы — государственный орган по внедрению стандартов. Вопрос сокращения зависимости российской промышленности от импортного давления будет поставлен и перед нами. Но это совершенно не значит, что мы его будем решать неправовыми методами и выстраивать технические барьеры в торговле, за которые мы будем потом подвергнуты критике на площадке ВТО.

Мы этого, естественно, делать не будем. Но ориентиры, которые перед нами ставит наше руководство, мы должны видеть.

— Российские строительные компании никогда не скрывали, что стандарты в сфере строительства и производства стройматериалов для них — эффективная мера защиты российского рынка от иностранных конкурентов. Собираетесь ли вы в этом что-то менять в ближайшее время?

— Прежде чем отвечать на этот вопрос, мне кажется, что надо просто в понятиях разобраться. Некоторые строители используют понятие стандартов как собирательное: это в целом вообще все регулирование, которое есть в России и которое заточено на решение конкретной задачи допуска или недопуска каких-то компаний к конкретным рынкам. На старте реализации строительного проекта вы всегда сталкиваетесь в первую очередь с большим клубком различных нормативно-технических документов. К большей их части Росстандарт имеет косвенное отношение или вообще никакого.

В начале 2014 года было, в частности, поручение премьер-министра Дмитрия Медведева по поводу ускоренного внедрения в России так называемых еврокодов. Но эта задача прежде всего касается Минстроя, который является основным регулятором в этой области. Минстрой готовит документы, а именно так называемые «своды правил», это по сути дела замена старых СНиПов,— а Росстандарт регистрирует своды как документ, который принят Минстроем. Мы стоим в конце этой цепочки.

Понятно, что в процедуре обсуждения принятия этих документов должна участвовать вся строительная отрасль, все национальные объединения, которые имеют к этому отношение. Я считаю, что с точки зрения норм проектирования особо ничего страшного для нашей строительной отрасли в принятии в России иностранных стандартов нет. Это может коснуться архитектурных бюро, проектировщиков, поскольку внедрение европейских правил увеличит конкуренцию именно на рынке проектных услуг. Но, абсолютно нельзя говорить, что это влияет на выбор подрядчиков и субподрядчиков.

Что касается нашей компетенции — мы принимаем отдельные ГОСТы, национальные стандарты, в том числе на строительные материалы. Профессиональное обсуждение конкретно с экспертами из этих отраслей ведется. Пока мы не договоримся с ними по всем ключевым позициям будущего документа, мы новый стандарт не принимаем.

Это общемировое правило, оно как раз и обеспечивает добровольную природу стандартов — стандарт принимается консенсусом. Нельзя кого-либо затягивать в регулирование помимо его воли. В этом случае смысл стандартизации теряется.

Если есть какие-то компании в России, которые чувствуют себя уязвимыми и обеспокоены изменениям правил на рынке — они должны участвовать в процедурах разработки и принятия стандартов. Мы не хотим из-за них писать правила, нам достаточно управлять инфраструктурой и быть тем внешним арбитром, который позволит эту работу организовать.

— Что изменило в работе Росстандарта создание Росаккредитации и реформы 2012–2014 годов в сфере метрологии?

— Вообще, метрология — это очень узкоспециализированный вопрос. Под этим в целом люди, как правило, понимают очень простые вещи — например, что часы в стране должны ходить правильно, чтобы существовали эталоны веса и так далее. Мы в этом смысле являемся той системой, которая обеспечивает единство измерений. Есть эталоны, которые мы содержим. Эти эталоны и являются вершиной айсберга — от этих эталонов идут цепочки через несколько опосредованных этапов практически до каждого средства измерения, которое так или иначе влияет на жизнь и здоровье людей, торговые отношения.

Росаккредитация — федеральный орган власти, который также действует в системе российского правительства и обеспечивает подтверждение компетентности. Они возникли в результате реформы, которая проводилась, это наши коллеги, мы с ними взаимодействуем, у нас четко разделена компетенция. Росаккредитация — это тот орган власти, который принимает решения о компетенции лаборатории проводить метрологические работы. В том числе эти разрешения в Росаккредитации получают структуры, которые входят в систему Росстандарта. У нас по всей стране есть региональные центры по стандартизации и метрологии, они проходят аккредитацию в установленном порядке наравне с частными компаниями.

Есть только одно изъятие — по определенному перечню средств измерений установлена государственная монополия на проведение проверочных услуг, работ в отношении закрытой группы средств измерений. Это все, что касается безопасности, здоровья, жизни людей и так далее.

Ранее эти все полномочия находились и в системе Росстандарта, и в нескольких системах аккредитации в разных органах власти. Основная была в Росстандарте. Все эти полномочия были изъяты, объединены и переданы Росаккредитации как единому национальному органу по аккредитации. У нас функций в этой сфере не осталось.

— Как повлияло на возможности и практику Росстандарта присоединение России к ВТО?

— Мы участвовали в переговорах по ВТО на всех этапах присоединения России к этому клубу. Около десяти лет назад нами создан справочный центр, который обрабатывает запросы от других стран участниц ВТО о применяемых технических нормах в России. В нашей сфере последствия вхождения России в ВТО минимальны, у нас нет ни субсидий, ни каких-то особых изъятий из общих правил.

— Традиционно контрольные структуры — такие как Роспотребнадзор, Росздравнадзор — активно критикуются в ВТО как проводники «геополитических» шагов во внешней торговле. Может ли в этом качестве рассматриваться Росстандарт?

— Наверное, это было бы очень привлекательно — чувствовать себя «влиятельными персонами», но мы не хотим. В рамках ВТО есть два абсолютно самостоятельных раздела — один связан с техническими барьерами, другой — с санитарным и фитосанитарным регулированием. Это абсолютно разные подходы с точки зрения возможностей национальных

юрисдикций в рамках ВТО. У коллег действительно руки более свободны. Нам же в рамках соглашений ВТО, прямо скажем, сложно придумать какие-то заградительные барьеры, которые мешали бы продвижению на наши рынки зарубежных товаров. Это практически нереально. Стандарты не имеют селективного характера — любой конкурент может соответствовать стандарту. Даже если по каким-то причинам какие-то компании не могут быстро адаптироваться под национальный стандарт, это всего лишь вопрос времени.

— Традиционно в России на рынке интересы крупных компаний представлены лучше, и стандартизация — всегда удел крупных компаний. Видит ли Росстандарт свою задачу в управлении процессом дефрагментации рынков, в ограничении власти крупных компаний в этой сфере?

— Отвечу так: наверное в разных областях ситуация может различаться радикально. Есть действительно практически неконкурентные рынки, где одна-две-три крупные компании по сути дела определяют вообще все правила игры. Естественно, от их пониманий технологических вопросов и зависят основные выходные параметры, которые используются в инструментах стандартизации.

Впрочем, у нас много крупных компаний, которые недооценивают инструменты стандартизации или вообще не знакомы с такой технологией защиты своих интересов. При этом в этой сфере всегда достаточно много игроков средней руки, которые зачастую имеют совершенно разные представления о том, как тот или иной объект можно стандартизировать. И как раз в таких областях у нас наиболее динамично активно развивается стандартизация. В России вся процедура стандартизации завязана на так называемые «технические комитеты» — площадки для обсуждения и принятия решений, которые открыты для участия неограниченного количества компаний. Иногда нам приходится сегментировать по конкретным узким областям огромные технические комитеты, так, например, это сделано в сфере железнодорожного транспорта.

Мы всегда приветствуем участие средних компаний в технических комитетах — при их участии мы получаем более сбалансированные, более качественные документы.

Нельзя забывать и про малые компании. Конечно, ожидать, что сейчас они все дружно ринутся со своим мощным экспертным потенциалом в работы по стандартизации. было бы наивно. Мы считаем, что если такие компании будут пользоваться результатами стандартизации, они тем самым увеличат свою рентабельность.

Повышение рентабельности от простого применения базовых стандартов, в том числе стандартов системы менеджмента качества, приводят, по оценкам, к росту рентабельности на 5–7% без серьезных инвестиций. Это же как просто навести порядок у себя в квартире: вещи прибрать, поставить все, как должно быть. Есть шаблоны ведения бизнеса, проработанные огромным количеством специалистов-профессионалов,— а наши люди иногда в малый бизнес просто приходят, не понимая, с чего начинать. Стандарты в этой сфере — это просто способ поделиться знанием, которое обязательно должно найти применение. Мы себя видим носителями предпринимательской и управленческой культуры, которую мы хотим транслировать в широкие массы предпринимательства.

— И при этом вы не готовы видеть себя только продолжателем советской промышленной культуры, как многие воспринимают ваше ведомство?

—К сожалению, сейчас развитие промышленной культуры — не самый ключевой показатель при конкурентной борьбе: каждому важно, какая в итоге будет маржа, вопросы качества продукции, которая выпускается, и вопросы качества менеджмента внутри компании уходят на второй план. Главное — заработать денег, это бич нашей экономики.

— Обычно средние компании уходят от этой логики, немного заработав — через несколько лет после старта бизнеса, обеспечив выживание, они начинают искать старых специалистов, которые знают, как технологический процесс должен быть устроен на самом деле…

— Проблемы с инженерными кадрами всем известны. И, слава богу, у нас в системе еще сохраняются люди, которые действительно знают, как из кустарного производства сделать нормальное. Просто если мы кадрами не будем заниматься, в определенный момент нужного специалиста просто не найдется.

— Еще несколько лет назад российские компании довольно активно сертифицировали свои управленческие стандарты по ISO. Сейчас же эта практика практически никого не интересует. Почему?

— ISO для нас — рабочая площадка для взаимодействия. Россия является членом руководящего органа совета ISO, мы входим в комитет по финансовой политике ISO. Но для того чтобы международные стандарты у нас воспринимались и бизнес хотел эти стандарты имплементировать, мы должны вовлекать бизнес в разработку стандартов. Как только мы станем соавторами стандартов серии 9000, 18000, 28000, возобновится и применение стандартов, и сертификация по ISO. Я вообще считаю, что менеджерская культура глобальна — есть национальные особенности бизнеса в Японии, в Африке, в Южной Америке, но в целом организация технологического процесса едина везде.

Кажется, главное, почему управление в рамках стандартов ISO плохо приживается — это проблема руководителей компаний. Если каждому просто доходчиво показать и объяснить преимущества этих стандартов, и менеджмент, и собственник компании будет каждый день заниматься этим вопросом. Поскольку знаем, для чего это нужно, я такую работу провожу здесь, на работе — мы в Росстандарте будем внедрять систему менеджмента качества. Естественно, мы нигде сертифицировать систему не будем, для Росстандарта это было бы странно.

— Сертификация российской госструктуры по ISO была бы интересным прецедентом…

— А он есть, глава ФАС Игорь Артемьев сделал это несколько лет назад, антимонопольная служба в России сертифицирована по ISO. Сертификат им выдала организация, которая входит в систему Росстандарта.

— Вместо ISO правительство несколько лет назад увлеклось гораздо более локальной задачей — внедрением KPI, да и с ними сейчас гораздо меньше активности, чем в 2012 году.

— Эти разработки просто спустили на уровень ниже, многие руководители как раз подхватили эту практику и самостоятельно ее развивают. Для меня это инструмент повышения нашей внутренней эффективности, элемент системы менеджмента качества. У нас должна быть стратегия как головная политика в любой системе качества, у нас должны быть показатели эффективности, мы должны соответственно постоянно улучшать инструменты реализации этой политики. Ничего сложного в этом нет, на этом построена основа всех систем качества и систем менеджмента.

Системы менеджмента ISO 9000 являются бизнес-ориентированными, госорганы просто не вписываются в те рамки, которые установлены такими системами. Сейчас проходит обсуждение проект стандарта, в котором будет как раз определяться, что собой может представлять система управления качеством в государственном органе.

— Как скоро этот проект будет завершен?

Это лишь один из проектов, который мы ведем по стандартизации, и вряд ли основной. У нас принимается порядка 2000 стандартов ежегодно в разных абсолютно областях. Мы бы никогда это не смогли сделать, если бы у нас не было поддержки со стороны бизнеса, научных организаций, то есть это просто сложно скоординированный процесс.

— Одной из больших проблем правительства всегда была проблема объединения и координации работы информационных систем. Намерен ли Росстандарт корректировать эту часть корпуса стандартов — ведь во многом советские стандарты информатизации выглядят как одна из причин происходящего?

— Я очень подробно этот вопрос изучал, и честно говоря, как и вы, скептически относился к стандартам на информационные технологии, которые у нас действуют. В итоге мы выяснили, что довольно мощная система стандартов, принятая в конце 1980-х — начале 1990-х годов, по которым заказываются и создаются государственные информационные системы,— даже по мнению абсолютно сторонних экспертов,— в мире аналогов не имеет, и большая часть этих стандартов актуальна. Есть определенные моменты, которые мешают внедрению современных IT-технологий, мы эти проблемы видим и в ближайшее время будем проводить ревизию этих документов, а современные практики, которые по разным причинам в России оказались за бортом, постараемся имплементировать в наше техническое поле.

— В последние годы довольно важную роль в продвижении в России стандартизации играла экспансия на рынок крупных мировых машиностроительных компаний. Насколько ограничивает и насколько расширяет возможности Росстандарта это обстоятельство?

— Я же воспринимаю стандарт как инструмент поддержки лидерства. Что же удивительного в том, что крупные иностранные компании действуют в этой же логике?

Крупные зарубежные компании со своими стандартами работают везде. С этим можно мириться там, где мы заинтересованы в получении конкретных технологий. Там, где мы имеем амбиции развиваться, нужна предметная работа. Если начнем ремонт во всей огромной квартире со скромным бюджетом, мы будем сто лет жить на одной большой стройке. Лучше все делать по порядку.

Три фактора научно-технического прогресса известны с давних времен: это патенты, это лицензии на импортируемые иностранные технологии и это стандарты. Научно-технический прогресс движется творческой работой, которая так или иначе должна закончиться чем-то коммерчески применимым.

Вот ключевые вещи, и они друг без друга не могут быть. Это по сути дела элемент повышения производительности труда, есть задача по созданию большого количества высокопроизводительных рабочих мест, вот это в том числе и про это. и про то, что есть люди, есть какие-то ресурсы, чтобы построить нормальную экономику, но должен быть конкретный интеллектуальный продукт. Стандарт — тоже интеллектуальный продукт, и во всем мире охраняется не хуже любого другого авторского права.

У нас немножко другие традиции, другая история, у нас стандарт — это общенародное достояние. Но это все равно не мешает использовать стандарт как элемент продвижения вперед.

Дмитрий Бутрин
Коммерсантъ
12.02.2015

Инструментарий стандартизации и техрегулирования должен быть максимально задействован — Денис Мантуров

11 февраля состоялась итоговая коллегия Росстандарта по итогам 2014 г. и задачам на 2015 г. В ее работе принял участие

Министр промышленности и торговли Российской Федерации Денис Мантуров.

В своем выступлении министр подчеркнул: инструментарий стандартизации и техрегулирования должен быть максимально задействован во всех возможных сферах применения. В числе приоритетных задач, поставленных перед Росстандартом, - активизация работ по выявлению рисков и установлению барьеров для поступления на российский рынок контрафактных товаров.

Д. Мантуров: С учетом сужающегося спроса и активизации глобальной конкуренции за рынки сбыта мы не можем позволить себе терять существенные объемы внутреннего потребления. По некоторым отраслям доля нелегальной продукции может достигать 30% и более. Самый очевидный пример – легкая промышленность. При объеме рынка 2,6 трлн рублей в 2014 году, к сожалению, по нашему прогнозу, 25-30% составил легальный импорт, все же остальное – это контрафакт и контрабанда.

Эту деятельность необходимо жестко выстраивать на территории всего Евразийского экономического союза (ЕАЭС), налаживая самое плотное взаимодействие с национальными надзорными органами.

Еще одно направление деятельности - создание условий для стимулирования спроса на инновационную продукцию, комплектующие и материалы. Заложенная в законопроекте «О стандартизации в РФ» возможность ссылок в нормативных правовых актах на национальные стандарты откроет широкие возможности для продвижения новых товаров в отраслях потребления.

Агентству предстоит организовать работу по сертификации новых строительных материалов, сфера производства которых совсем недавно была передана из ведения Минстроя Минпромторгу.

Еще одно приоритетное направление работы Росстандарта в 2015 г., по словам министра, - использование инструментов стандартизации для поддержки экспорта российских товаров на мировой рынок и для целей импортозамещения. При подготовке отраслевых планов импортозамещения будет получен срез по самым современным технологиям, материалам, комплектующим и видам оборудования, которые в наибольшей степени востребованы промышленностью. Их производство будет поддержано финансовыми инструментами, такими как субсидии на НИОКР и на комплексные инвестпроекты, финансируемые через Фонд развития промышленности.

Задача Росстандарта - активизация потребления через регуляторные механизмы с последующим вытеснением импортных аналогов.

Д. Мантуров: Важное внимание должно быть уделено инновационным нишам: химические и специальные материалы, композиты, фотоника, робототехника и др. При разработке соответствующих национальных стандартов и регуляторной поддержке эти направления способны показать значительный рост в самое ближайшее время.

Руководитель Росстандарта Алексей Абрамов сообщил об основных итогах деятельности ведомства в 2014 г. в сфере стандартизации, подготовки к разработке справочников по наилучшим доступным технологиям, в области качества.

В связи с этим глава ведомства также заострил внимание на актуальности проблемы сбора данных об инцидентах, связанных с обращением на рынке опасной продукции с возможностью доступа к этим данным со стороны всех контрольно-надзорных органов и потребителей.

Еще одна тема для активизации деятельности в 2015 г. – решение ведомством задач в сфере импортозамещения инструментами стандартизации.

А. Абрамов: Ввиду ограничительных мер особое внимание уделялось выработке стратегии импортозамещения и прицельному применению инструментов стандартизации, направленных на воспроизведение импортных технологий и реализацию активной промышленной политики.

В связи с этим особое значение приобретает законопроект «О стандартизации в РФ», который находится в процессе подготовки к рассмотрению Государственной Думой во 2 чтении.

А. Абрамов: Скорейшее принятие и применение нового законодательства о стандартизации должно послужить не только действенной антикризисной мерой, но и средством обеспечения перехода российской промышленности на следующий технологический уклад.

Также среди тем доклада руководителя ведомства: контрольно-надзорная деятельность, работа в международной сфере стандартизации, информатизация Росстандарта.

А. Абрамов: Разработана Концепция информатизации деятельности на период до 2018 года, в рамках которой будет создана новая информационная и организационная инфраструктура, предназначенная для повышения эффективности работ по всем основным направлениям деятельности Росстандарта. Созданный в рамках первой очереди функционал подсистемы национальной системы стандартизации будет соответствовать самым передовым ИТ-решениям в этой области.

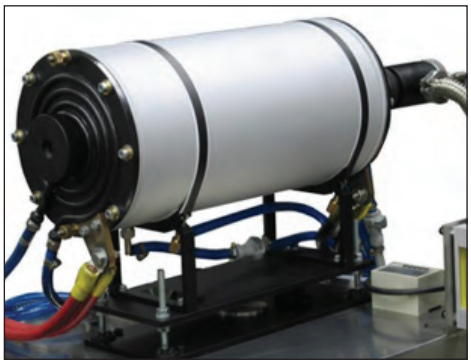
С докладами также выступили директор Департамента стратегического развития Министерства промышленности и торговли РФ Василий Осьмаков, Первый заместитель Председателя Комитета по техническому регулированию, стандартизации и оценке соответствия РСПП Андрей Лоцманов, Министр по вопросам технического регулирования ЕЭК Валерий Корешков.

Из доклада Абрамова

За 2014 год принято 2017 документов по стандартизации, из них 57% составляют ГОСТы. Утверждено 40 новых военных стандартов, что явно недостаточно для текущих нужд ОПК.

Росстандарт
12.02.2015

ВНИИОФИ и Национальный институт метрологии Китая (NIM) провели метрологические сличения



В январе 2015 года начальник лаборатории ВНИИОФИ Борис Хлевной совместно со специалистами оптического отделения Национального метрологического института Китая (NIM) провел двусторонние сличения шкал спектральной плотности энергетической освещенности (СПЭО), а также принял участие в исследованиях высокотемпературного черного тела на реперной точке WC-C (3021 К).

Результаты сличений показали хорошее совпадение шкал СПЭО двух институтов в спектральном диапазоне (250 – 2500) нм. Исследования черного тела WC-C продемонстрировали высокую воспроизводимость этой реперной точки и ее перспективность для радиометрии.

Были проведены также сличения реперных ячеек WC-C, изготовленных во ВНИИОФИ и NIM, показавшие совпадение температуры плавления ячеек в пределах 60 мК.

Б. Хлевной выступил с сообщением о состоянии радиометрии во ВНИИОФИ. Китайская сторона выразила заинтересованность в углублении контактов и пригласила директора ВНИИОФИ Владимира Крутикова посетить NIM с визитом для обсуждения и согласования Программы совместных работ.

Росстандарт
13.02.2015

Российский лидер спутникового мониторинга открывает центр НИОКР в Сколково

Группа компаний «Сканэкс», являющаяся российским лидером в сфере разработки технологий и сервисов спутникового мониторинга Земли, подписала соглашение о партнерстве с Фондом «Сколково»

Компания реализует полный технологический цикл дистанционного зондирования Земли: прием данных со спутников на собственную сеть станций, обработка спутниковой информации и обеспечение оперативного доступа к ней посредством геопортальных сервисов. Отмечается, что в основе всех продуктов «Сканэкс» лежат собственные разработки.

«Сканэкс» также занимается распространением данных высокого и сверхвысокого разрешения со спутников GeoEye, IKONOS, QuickBird, WorldView-1/2, Pleiades 1A/1B, KOMPSAT-2/3, RADARSAT-2, TerraSAR-X на основании эксклюзивных дистрибьюторских и партнерских соглашений с мировыми операторами космических программ. Компания реализует проекты на базе данных дистанционного зондирования Земли в самых разных областях — от экономики до экологии.

Центр научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок «Сканэкс» начнет свою работу на территории Сколково уже в 2015 году. В арендованном компанией помещении площадью 1 000 кв м будут трудиться 60 человек, а объем инвестиций в проект составит до 250 млн рублей.

««Сканэкс» - одна из немногих компаний в России, успешно занимающаяся коммерциализацией космической деятельности. Мы надеемся, что взаимодействие со «Сканэкс» будет иметь сильный экосистемный эффект для Фонда в целом, прежде всего в плане менторства, проведения совместных разработок с другими участниками, создания и использования совместной инфраструктуры», — отмечает вице-президент, исполнительный директор кластера космических технологий и телекоммуникаций Фонда «Сколково» Алексей Беляков. Он добавил, что сотрудничество со «Сканэкс» является важным этапом в работе космического кластера Фонда.

Отмечается, что Центр НИОКР будет заниматься разработкой и созданием систем приема данных с космических аппаратов дистанционного зондирования Земли из космоса, соответствующего программного обеспечения для тематической обработки данных ДЗЗ, геопортальных технологий и систем визуализации данных.

«Мы давно взаимодействуем с Фондом «Сколково», знаем, что здесь развивается сразу несколько молодых команд, которые создают продукты на базе космических снимков. Возможность регулярного общения с такими командами очень ценна для нас», — заявляет Генеральный директор «Сканэкс» Валерий Баринберг. По его словам, между платформами по обработке больших объемов данных с сервисами, создаваемыми «Сканэкс» и другими разработчиками существует много общего.

polit.ru
10.02.2015

«Сколково» будет поддерживать ЭКБ дизайн–центры стартапов

Одна из наиболее «горячих» проблем авиакосмической отрасли – развитие современной электронно-компонентной базы (ЭКБ), а также роль и место малых инновационных компаний в этом глобальном хай-тек бизнесе, была в центре внимания семинара, который провел 9 февраля Кластер космических технологий и коммуникаций Фонда «Сколково» в рамках клуба друзей кластера

Перед гостями клуба выступает П.С. Приходько, ОАО «Росэлектроника» (на сцене Н.В. Михайлов, директор по науке кластера, Ярослав Петречкович, пр-т «Элвис-НеоТек», Александр Кулешов, директор Института проблем передачи информации РАН)

В работе семинара «Электронно-компонентая база в аэрокосмической отрасли» приняли участие топ-менеджеры ряда ключевых российских аэрокосмических предприятий, в том числе «ОРКК» и «РКС». С докладами выступили представители предприятий электронной промышленности, входящих в «Ростех» («Росэлектроника»), а также ряда головных предприятий и институтов отрасли, в том числе «Мытищинского НИИ измерительных приборов», компании «Элвис-

Алексей Беляков общается с участниками семинара

НеоТек» и «Ангстрем» и «Института проблем передачи информации им. А.А. Харкевича РАН. Перед гостями клуба выступил замдиректора департамента радиоэлектронной промышленности Минпромторга России Олег Брянда.

Надежная работа электронно-компонентной базы космических аппаратов (КА) является ключевым фактором, определяющим устойчивость и время жизни КА и полезной нагрузки. К качеству современных ЭКБ применяются очень высокие требования (и они только повышаются), и ряд участников рынка высказывает сомнение в том, что стартапам трудно будет в них вписаться. В «Сколково» убеждены, что место в бескрайнем космосе для малых инновационных предприятий, разрабатывающих ЭКБ, есть. «Я уверен, что для компаний малого и среднего бизнеса есть возможность успешно развивать бизнес в области проектирования микросхем», - прокомментировал Sk.ru результаты весьма оживленной дискуссии, которая развернулась на семинаре, вице-президент, исполнительный директор кластера Алексей Беляков. «Дизайн-центры по разработке ЭКБ действуют по всему миру. Это уже довольно неплохо отработанная, глобальная бизнес-модель. По своим основным чертам во многом аналогична офшорному программированию. И я думаю, что когда говорят о невозможности «аутсорсить», например, разработки чипов на уровне стартапов, то имеют в виду прежде всего довольно сложные прорывные технологии, создание принципиально новых микропроцессоров. Этот процесс действительно очень ресурсоемок. Когда же речь идет об относительно более простых элементах, то это можно и нужно отдавать на аутсорсинг. И «Сколково» будет работать в направлении поиска своей ниши в деле поддержки дизайнерских центров резидентов по разработке ЭКБ», - сказал Алексей Беляков.

Из выступлений гостей клуба Космокластера стало ясно, что в нашей стране есть довольно солидная производственная база, подготовленные кадры и огромный опыт. Россия вправе гордиться тем, что самый красивый снимок нашей планеты сделан именно российским спутником «Электро» и тем фактом, что одна из крупнейших мировых спутниковых группировок «ГЛОНАСС» создана тоже нами. В выступлении Павла Приходько, руководителя Центра оптимизации производственных систем холдинга «Российская электроника» (ГК «Ростех»), речь шла о сегодняшнем потенциале зеленоградского научно-технического центра, где функционируют супер-современные линии по созданию микросхем и печатных плат. О внушительных технологических возможностях своей компании рассказал еще

Ярослав Петричкович общается в кулуарах со стартаперами

один гость из Зеленограда Павел Машевич, директор Центра Микроэлектроники знаменитого «Ангстрема».

Отрасль готова сегодня формулировать задачи для стартапов, и ее представители объяснили, какие именно компоненты нужны «космосу». Здесь своя специфика, ведь, как в шутку выразился замгенконструктора «РКС» Владимир Стешенко, «физические процессы протекают несколько иначе». Среди особенностей космической ЭКБ, в частности:

— Стойкость к дестабилизирующим факторам космического пространства;

— Долгосрочность функционирования: часто требуется, чтобы полезная нагрузка, управляемая ЭКБ, стабильно проработала не менее 15 лет;

— Ремонтопригодность в космических условиях

И, наверно, главное требование к электронике – она должна быть реализуема. Словами Александра Кулешова, директора «Института проблем передачи информации им. А.А. Харкевича», пожалуй, можно выразить общее настроение собравшихся в тот день в Гиперкубе в Сколково: «Стране нужны собственные летающие и работающие КА, удовлетворяющие требованиям современности».

sk.ru
10.02.2015

В НАСА начинают разработку ядерного ракетного двигателя

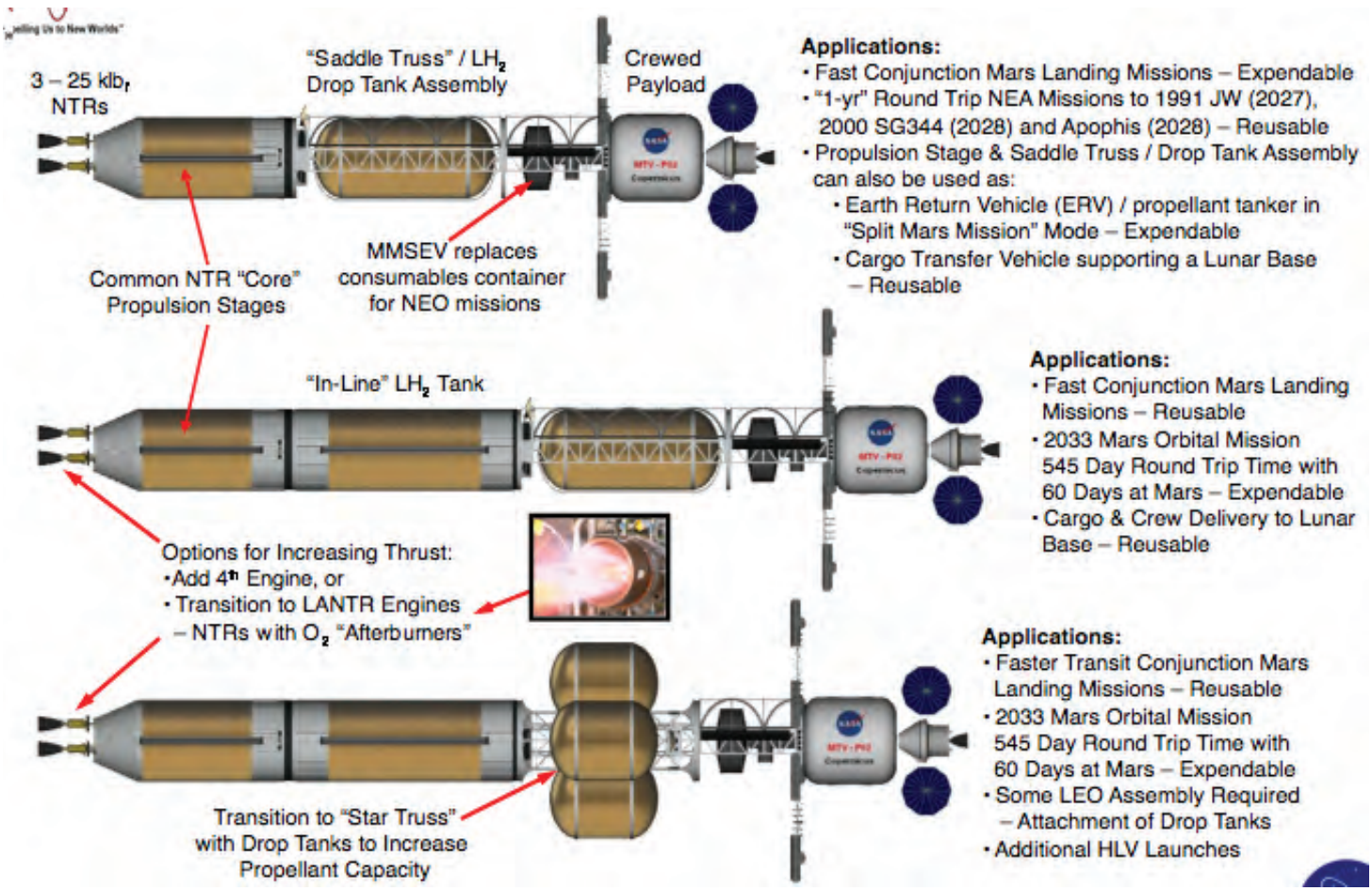
Согласно прогнозам, к 30-м годам этого столетия НАСА осуществит пилотируемый полет к Марсу (с высадкой экипажа на поверхность или без). И специалисты агентства вновь возвращаются к вопросу об использовании энергии расщепления атомного ядра в силовых установках будущих ракет

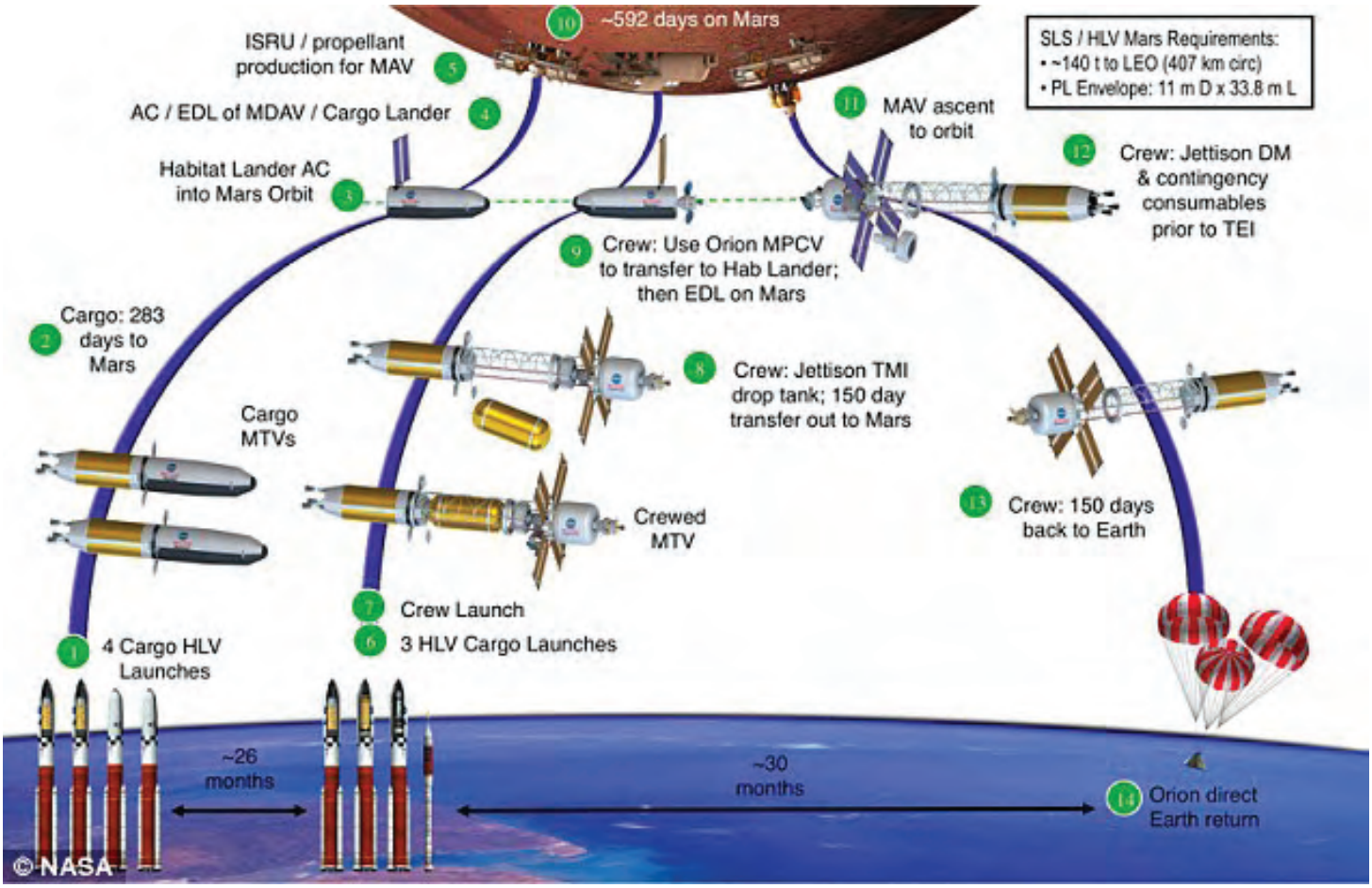
Согласно докладу доктора Майкла Хаутса из Космического центра им. Дж. Маршалла, в НАСА рассматривается вопрос о разработке ядерных ракетных двигателей для исследований Солнечной системы.

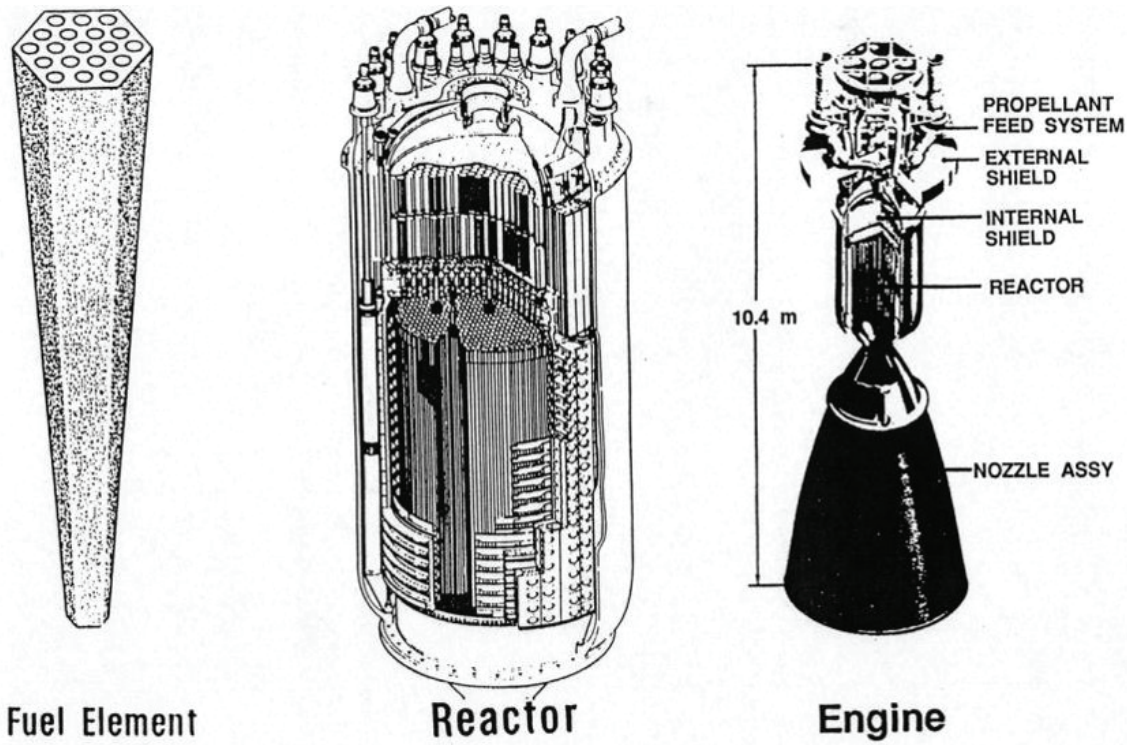
В докладе речь шла о ядерно-термическом (не путать с термоядерным) ракетном двигателе (ЯТРД), в котором реактивная масса (пропеллент, в данном случае водород) подается в камеру с атомным реактором, нагревается там до очень высокой температуры и в виде раскаленной плазмы выбрасывается через дюзы, создавая реактивную тягу.

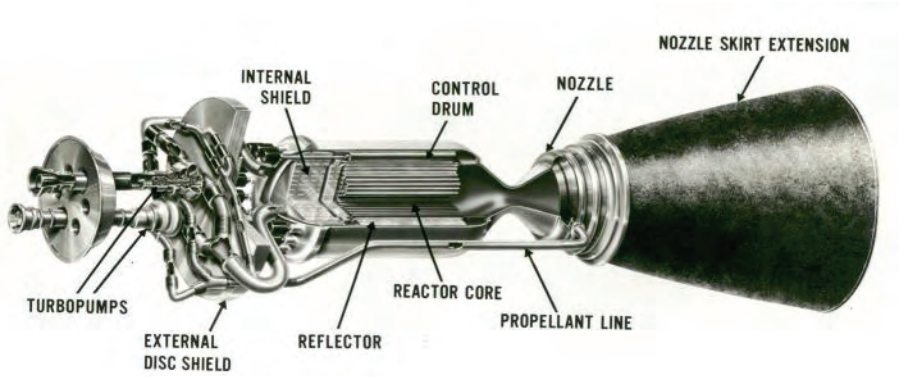
По словам специалистов, при равных условиях начальная масса ракеты с ЯТРД будет вдвое меньше, чем с двигателями на химическом топливе. Удельный импульс ракеты с ЯТРД составит примерно 800-1000 с (у ракет на химическом топливе «кислород+водород» УИ равен примерно 400-500 с). Ученые считают, что при использовании ЯТРД можно будет долететь до Марса вдвое быстрее, а осуществление такого полета будет во столько же раз дешевле.

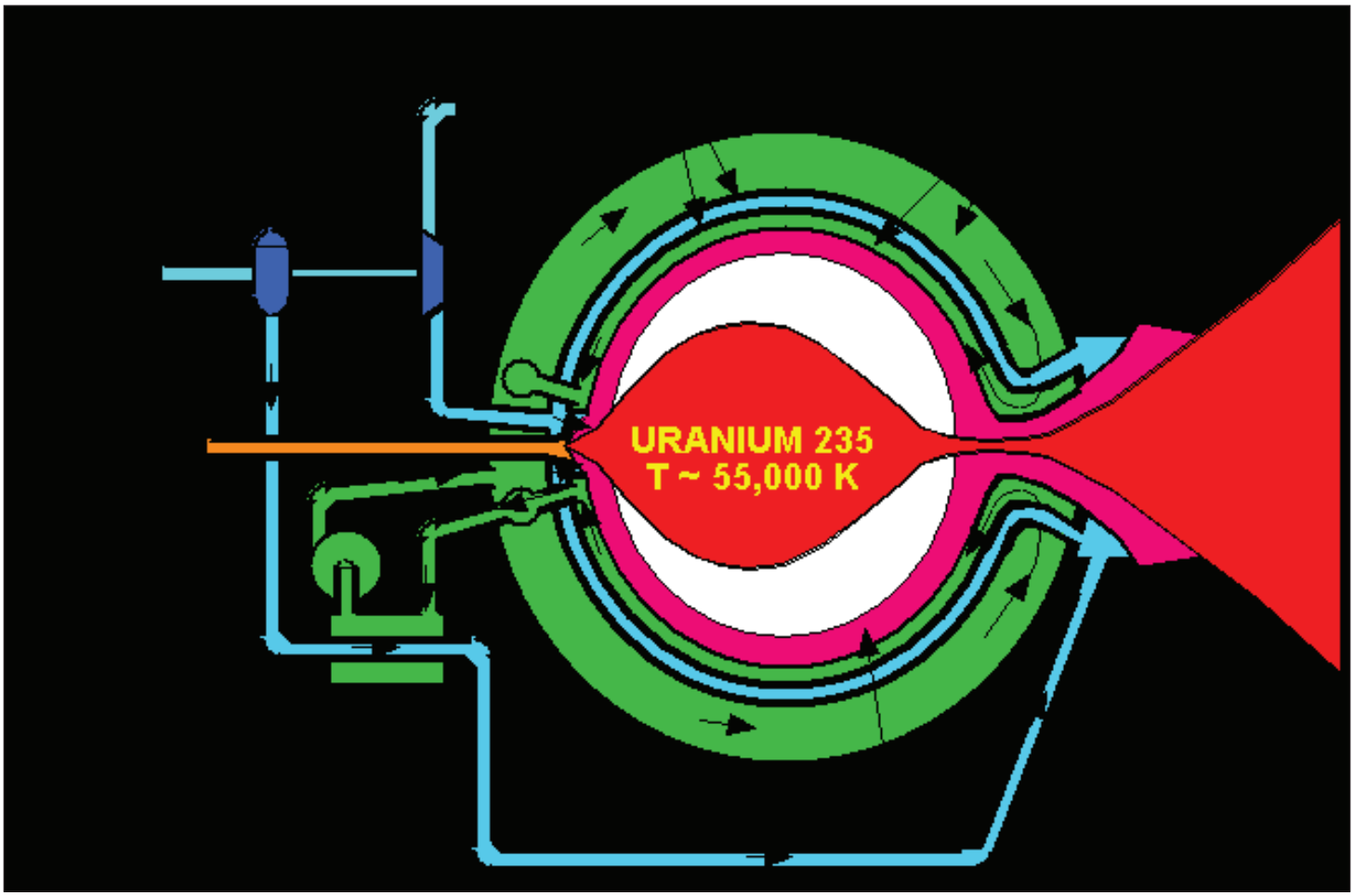
Исследования в области использования атомной энергии в космических исследованиях интенсивно велись в 60-х




~592 days on Mars
ISRU / propellant production for MAV
AC / EDL of MDAV / Cargo Lander
Habitat Lander AC into Mars Orbit
SLS / HLV Mars Requirements:
• ~140 t to LEO (407 km circ)
• PL Envelope: 11 m D x 33.8 m L
MAV ascent to orbit
Crew: Jettison DM & contingency consumables prior to TEI
Crew: Use Orion MPCV to transfer to Hab Lander; then EDL on Mars
Cargo: 283 days to Mars
Crew: Jettison TMI drop tank; 150 day transfer out to Mars
Cargo MTVs
Crewed MTV
Crew: 150 days back to Earth
Crew Launch
4 Cargo HLV Launches
3 HLV Cargo Launches
~26 months
~30 months
Orion direct Earth return
©NASA


PROPELLANT FEED SYSTEM
EXTERNAL SHIELD
INTERNAL SHIELD
REACTOR
10.4 m
NOZZLE ASSY
Fuel Element
Reactor
Engine



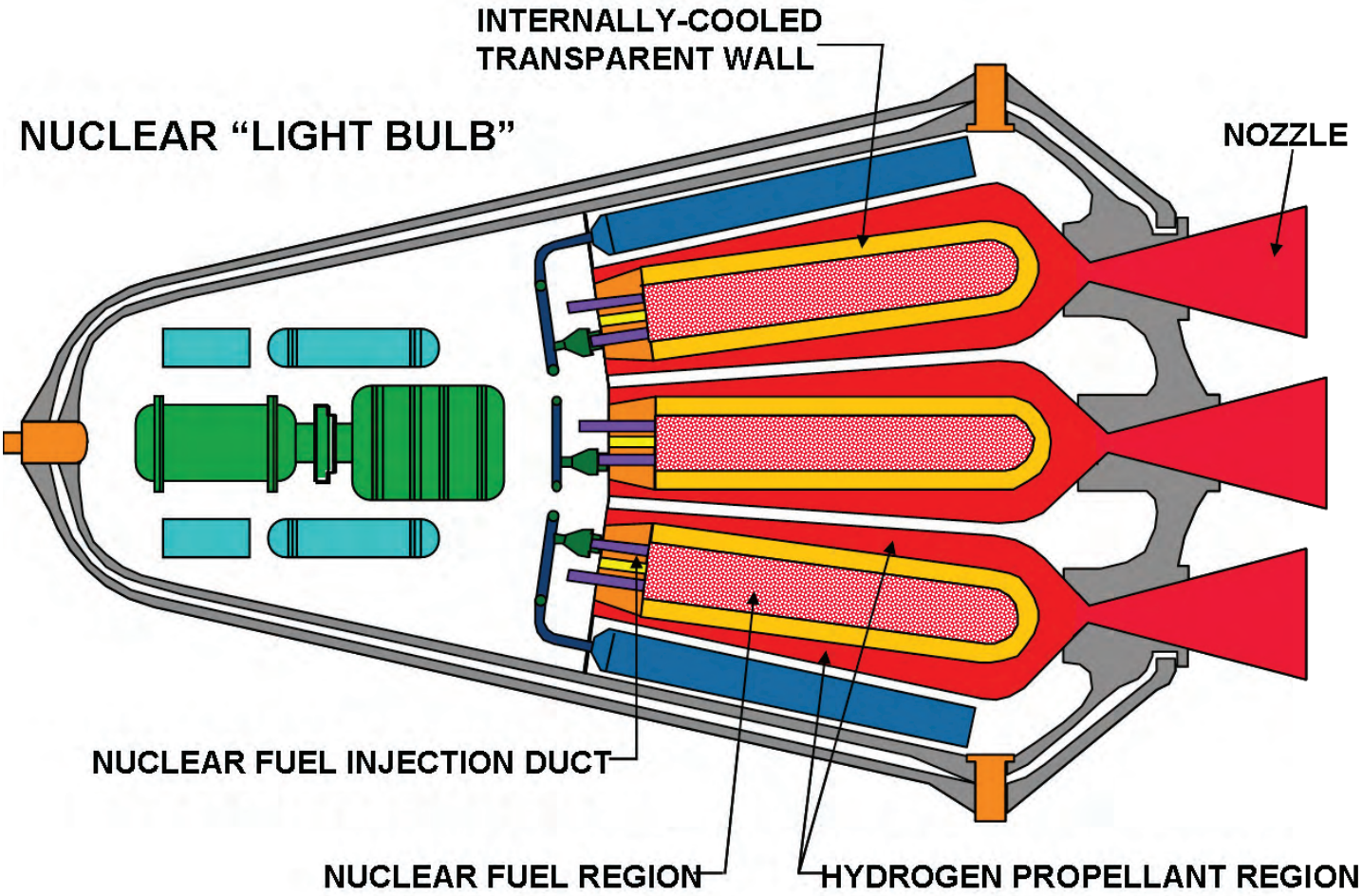


и 70-х годах как в США, так и в СССР. Однако, когда в середине 80-х планы пилотируемых полетов к Марсу были отодвинуты на неопределенный срок, работы по созданию ЯРД были свернуты. И до сих пор единственным способом вывода кораблей и грузов в космос остаются ракетные двигатели на химическом топливе.

По способу использования энергии расщепления ядра, ЯРД можно разделить на три типа:

Ядерно–импульсный двигатель

Пожалуй, самый примитивный тип. При таком способе корма корабля оснащается специальным абляционным щитом, за которым через определенные промежутки времени друг за другом производятся взрывы атомных бомб. Продукты распада при этом толкают корабль вперед. Такой тип двигателя рассматривался, в частности, для американского проекта межзвездного корабля «Орион».



Ядерно–термический ракетный двигатель, ЯТРД

Этот тип основан на прямом нагреве реактивной массы (рабочего тела) в зоне ядерной реакции. По применяемому ядерному топливу подразделяется твердофазный, жидкофазный и газофазный. Удельный импульс такого двигателя может достигать 1000-1200 с.

Ядерно–электрический ракетный двигатель, ЯЭРД

В этом типе ядерный реактор используется для выработки электроэнергии (как на атомных подводных лодках и ледоколах), которая затем используется для нагрева и разгона реактивной массы в электроракетных двигателях (ионных, плазменных и т.п.). Удельный импульс ЯЭРД может составить около 3000 с при ионных ускорителях и до 30 000 с при плазменных.

В презентации доктора Хаутса были представлены возможные конструкции межпланетных кораблей и затронуты проблемы защиты экипажа от нейтронного излучения. Согласно отчету, из одного килограмма урана-235 можно получать 200 кВт энергии в течение 13 лет. Иными словами, эффективность такого топлива составляет 45 граммов на 1 ГВтхч. Также удастся сэкономить и на количестве реактивной массы. За счет более высокого удельного импульса ЯТРД вдвое эффективнее расходуют рабочее тело.

В данное время доктор Хаутс и его коллеги исследуют характеристики различных видов ядерного топлива в целях найти наиболее подходящий образец по времени работы и производительности. Испытания будут проводиться до середины 2015 года. Результаты этих исследований могут стать основой для будущих разработок и возможного использования принципиально новых технологий для полетов к Марсу и других исследовательских программ в Солнечной системе.

К текущему моменту ядерные ракетные двигатели еще никогда не использовались в реальных космических аппаратах. Были лишь экспериментальные двигатели в США (NERVA) и в Советском Союзе (РД-0410).

seti-ceti.ru
06.02.2015

В Казахстане создана лаборатория по оценке соответствия спутниковой навигационной аппаратуры

АО «Национальная компания «Казакстан Гарыш Сапары» завершило работы по созданию лаборатории по оценке соответствия (ЛОС) спутниковой навигационной аппаратуры (СНА).

О приеме ЛОС без замечаний заявила государственная комиссия в составе специалистов Аэрокосмического комитета Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан и Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан.

Лаборатория будет предоставлять услуги по поверке спутниковой навигационной аппаратуры, работающей по сигналам глобальных навигационных спутниковых систем (ГНСС) GPS NavStar, ГЛОНАСС, Galileo и функционального дополнения SBAS, а также для проведения научных исследований СНА.

В частности, с помощью лаботатории будут проведены поверки метрологических характеристик СНА, измерение погрешностей навигационных и частотно-временных параметров, определение технических возможностей СНА морского, сухопутного, авиационного, космического, геодезического и других специальных применений.

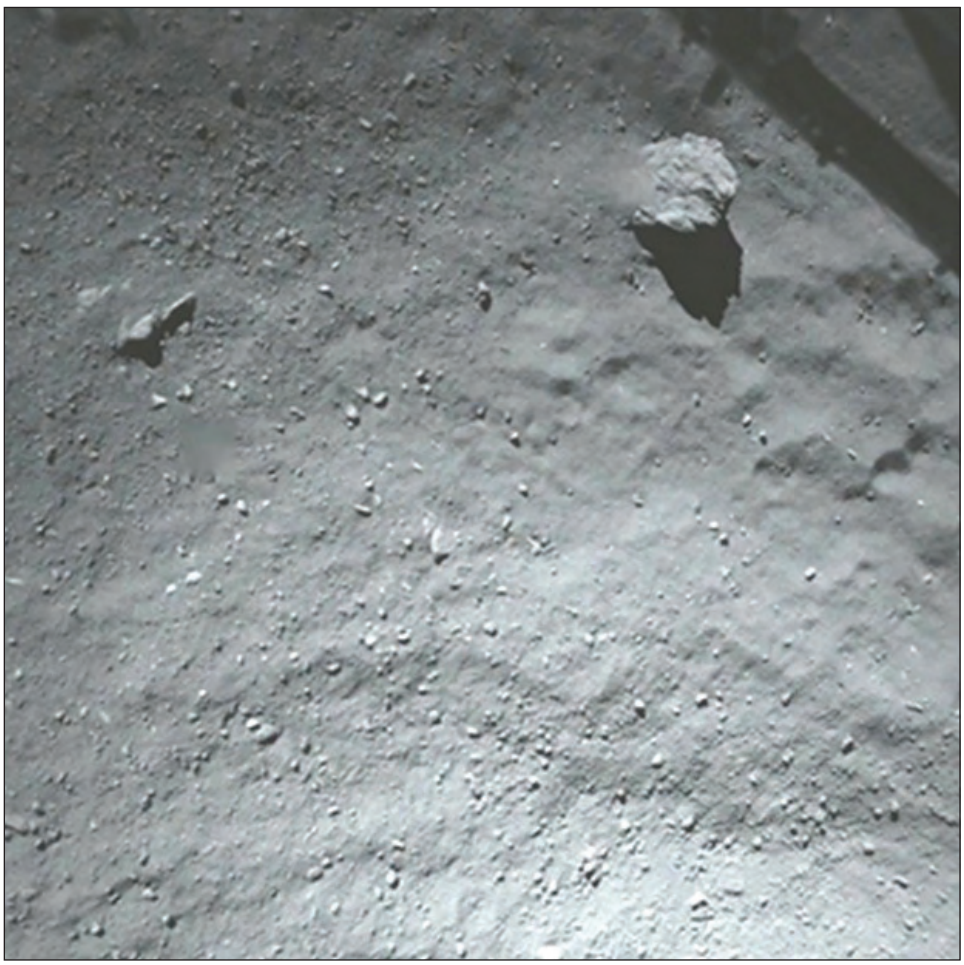
Как отметил и.о. президента АО «НК «КГС» Марат Нургужин, ЛОС обладает единственной в РК системой имитации сигналов ГНСС (ГЛОНАСС/GPS/GALILEO/SBAS). «Это позволяет нашим специалистам проводить полностью воспроизводимые измерения точностных характеристик спутниковой навигационной аппаратуры, используемой в летательных аппаратах, наземном транспорте (ЖД и авто), геодезическом оборудовании, а также при испытаниях перспективных типов СНА», - сказал М. Нургужин.

В настоящее время наша компания, которая является национальным оператором СВСН РК, завершает процедуры по аккредитации и соответствию государственным стандартам по компетентности

испытательных и калибровочных лабораторий. После этого сотрудники центра СВСН, получившие особую квалификацию «поверитель средств измерений», будут готовы предоставлять услуги по измерению точностных характеристик спутниковой навигационной аппаратуры широкому кругу пользователей, - подчеркнул руководитель АО «НК «КГС».

Казинформ
12.02.2015

Расширенное заседание НТС в НПО им. С.А. Лавочкина



В четверг в НПО им. С.А. Лавочкина состоялось заседание научно-технического совета по теме: «Космические аппараты «Розетта» (Rosetta) и «Фила» (Philae) у цели (комета Чурюмова-Герасименко)».

С докладом перед сотрудниками НПО выступил профессор Ксанфомалити Леонид Васильевич (ИКИ РАН). Коллектив исследователей вместе с Л.В. Ксанфомалити поддерживают постоянный контакт с учеными из ЕКА и получают сведения о ходе миссии «Розетта-Фила» в реальном времени. На основе этих данных профессор провел большую аналитическую работу и поделился своими наблюдениями с инженерами и конструкторами ФГУП «НПО им. С.А. Лавочкина».

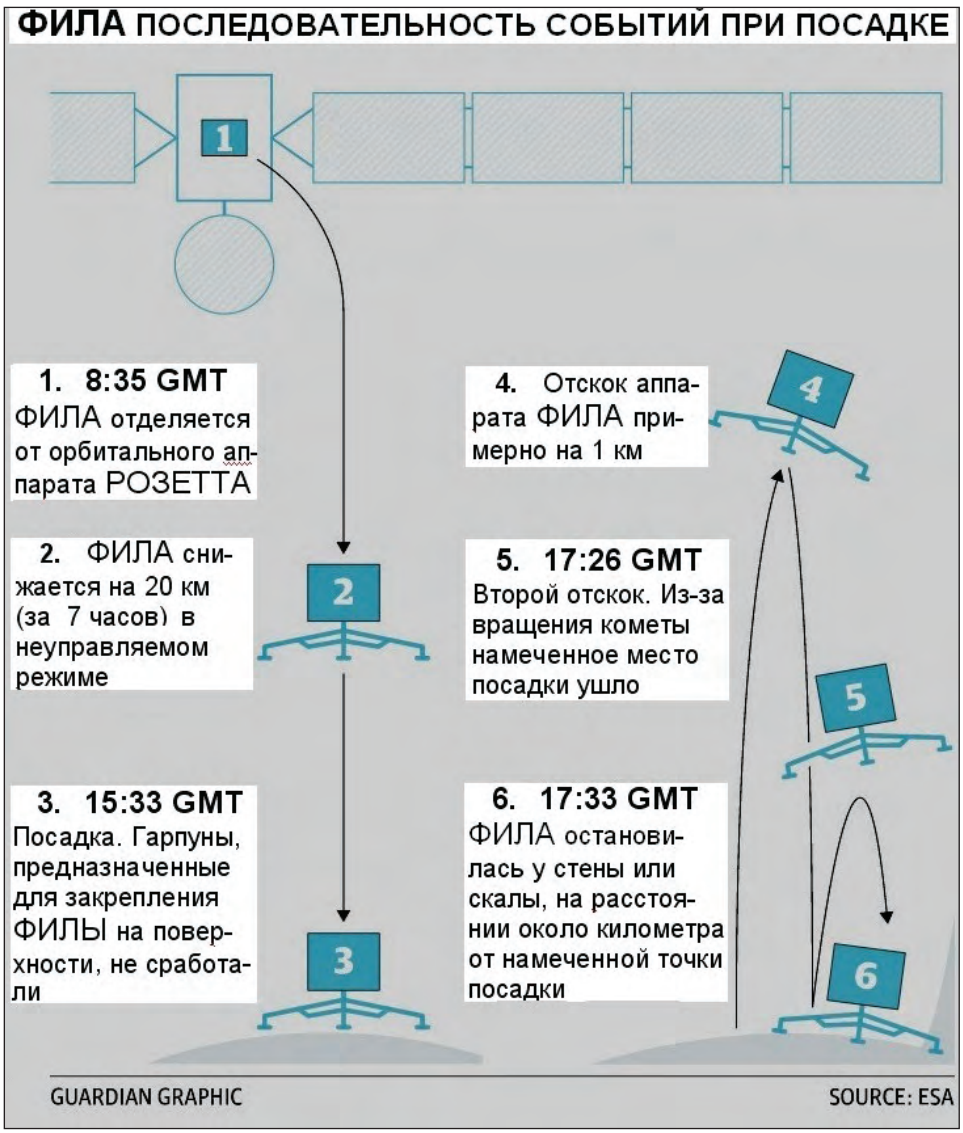
Леонид Васильевич подробно рассказал об успехах и неудачах миссии, об уникальных инженерных решениях, использованных на аппаратах. Были рассмотрены методы и условия выполнения задач миссии «Розетта» и состояние аппаратов после выполнения посадки зонда «Филы» на ядро кометы. Несомненно, такая информация имеет особое значение для нашего предприятия, и опыт зарубежных коллег должен учитываться в будущих космических миссиях.

Напомним, что НПО им. С.А. Лавочкина – одно из ведущих в России предприятий по разработке и практическому использованию непилотируемых средств для исследования космического пространства, небесных тел, а также для решения задач, связанных с укреплением обороноспособности страны.

В портфеле предприятия проекты космических обсерваторий «Спектр», систем связи и мониторинга, а также экспедиций к Марсу, Луне и Солнцу.

Что касается данных представленных профессором, то особый интерес вызывает анализ посадки аппарата «Фила» на поверхность кометы. Вот что в своем докладе сообщает Леонид Васильевич:

«Аппарат приближался к цели и с высоты 40 м передал изображение поверхности (фото справа). Произошла посадка. К сожалению, оба гарпуна, которые должны были закрепить Филы на поверхности, почему-то так и не сработали (как и прижимной двигатель и ледобуры). Зонд на поверхности ничто больше не удерживало. Учитывая механическую реакцию от воздействия на грунт, шансы Филы остаться на месте посадки и на выполнении научных задач оставались неизвестными. Единственно, что удерживало Филы от прыжка, был ее ничтожный вес на поверхности кометы. Если предположить, что поверхность отстоит от гравицентра тела на r = 1 км, ускорение свободного падения на комете gc составит 6.67•10-4 м/с^2, а вес



аппарата при его массе 100 кг составит всего 67 г. Три опоры аппарата, слегка погрузившись в неплотный слой, на глубине около 20 см встретились с весьма плотной породой. Далее опоры спружинили и в 15:33 GMT отбросили аппарат от поверхности вверх (рисунок слева) со скоростью около 0.4 м/с. При столь низкой гравитации кометы, скорости аппарата в момент посадки (около 1 м/с) и его кинетической энергии около 50 Дж оказалось достаточно, чтобы зонд поднялся на высоту 1 км и спустился обратно только почти два часа спустя, в 17:26 GMT. Аппарат затем поднялся снова, но невысоко, а окончательно остановился в 17:33 GMT. После первого контакта на это ушло около 2 часов».

«Пока Филы взлетала и падала, комета продолжала вращаться, причем довольно быстро. Вместо плоской, открытой местности, беспрепятственно освещаемой Солнцем, под зондом оказались грубые каменные склоны и провалы. Спускаемый аппарат, наконец, остановился, но остановился в крайне сложных условиях. ESA опубликовало панорамное изображение с зонда Филы, свидетельствующее об его неустойчивом положении. Зонд находится в углублении, среди высоких зазубренных каменных глыб, у глухой стены, причем одна его опора поднята вверх, а сам аппарат, почти весь, находится в глубокой тени и на снимке не виден».

Кроме того, профессор Ксанфомалити рассказал о дальнейших исследованиях предполагаемых в ходе миссии «Розетта-Фила»:

«Пока продолжается обработка и анализ данных, собранных во время спуска и посадки на ядро кометы, орбитальный аппарат продолжает исследования кометы 67P / Чурюмова-Герасименко, наблюдая, как изменяются ее поверхность и атмосфера по мере приближения к Солнцу. После завершения первого этапа работы с зондом Филы, орбитальный аппарат Розетта вернулся на 30-км орбиту вокруг кометы. В течение следующего года он будет следовать за кометой, выполняя задачи изучения ядра по мере того, как активность кометы возрастает на пути к перигелию (13 августа 2015 г.). Намечены сближения с ядром и пролеты на высоте 8 и даже 2-3 км, что требует чрезвычайно сложного управления аппаратом, и не только из-за опасно неправильной формы ядра. Вмешаться в работу Розетты в реальном времени невозможно. В ноябре сигнал аппарата достигал Земли только через 28 мин, а узнать, выполнена ли отправленная команда, можно узнать только через час.

Ожидается, что данные, собранные орбитальным аппаратом позволят наблюдать краткосрочные и долгосрочные изменения, которые происходят на комете в процессе ее орбитального движения. Разумеется, остаются важные вопросы, касающиеся истории Солнечной системы. По-прежнему, актуальны представления и дискуссии о том, какую роль сыграли кометы в эволюции планет, в доставке воды и органических веществ на Землю».

Также представляем полную версия статьи «Комета 67P/Чурюмова-Герасименко: Розетта и Филы у цели». Авторы: Л.В. Ксанфомалити, К.И. Чурюмов. Читать далее

Информация о миссии «Розетта-Фила»:
http://blogs.esa.int/rosetta/
http://rosetta.jpl.nasa.gov/
http://blogs.esa.int/philae/

НПОЛ
13.02.2015

Вклад ЦНИИмаша в российскую науку

В результате экономических преобразований 1990-х – начале 2000-х годов в России был утерян престиж инженерных профессий, молодёжь не поступала в инженерные вузы. Высокотехнологичные промышленные предприятия начали ощущать серьёзные проблемы с кадровым составом.

Для привлечения на предприятие молодых специалистов в 2010 году на ФГУП ЦНИИмаш было принято решение о создании собственной системы подготовки кадров. В ведущих инженерно-технических вузах Москвы стали создаваться базовые кафедры для обучения необходимых специалистов. Таких кафедр сейчас на предприятии семь.

Это три кафедры в РУДН – «Организация космической деятельности» под руководством генерального директора ЦНИИмаша А.Г.Мильковского, «Математическое моделирование в космических системах», заместитель заведующего кафедрой – первый заместитель генерального директора (по научной работе) А.Ю.Данилюк, и кафедра «Прикладной экономики». На этих базовых кафедрах в настоящее время проходят обучение 40 сотрудников ЦНИИмаша.

Кафедра «Космические летательные аппараты» в МФТИ готовит специалистов для Центра теплообмена и аэрогазодинамики, на кафедре «Системного анализа и проектирования» в МАИ обучаются студенты для Центра системного проектирования. Кафедры «Системное проектирование аэрокосмических комплексов» и «Информационные технологии в механике сплошных сред» существуют в МГТУ имени Н.Э.Баумана и в МАТИ соответственно.

Параллельно с обучением, студенты старших курсов работают на предприятии, где за каждым из них закрепляется научный руководитель. Такой подход позволяет сократить срок адаптации молодого специалиста на производстве на два года.

Кроме создания базовых кафедр, предприятие активно участвует в программе подготовки научных работников и специалистов для организаций оборонно-промышленного комплекса (целевая контрактная подготовка). Такая форма подготовки предусматривает заключение трёхстороннего договора между ЦНИИмашем, вузом и абитуриентом, согласно которому студент обучается в вузе на бюджетной основе и предприятие выплачивает ему стипендию. После окончания обучения выпускник обязуется отработать на ЦНИИмаше три года. Такие взаимоотношения существуют с МГУ имени М.В.Ломоносова, МФТИ, МАИ, МИФИ, МГТУ имени Н.Э.Баумана, МАТИ, МЭИ и другими вузами.

В настоящее время более 350 студентов обучаются на базовых кафедрах ЦНИИмаша и по системе целевой контрактной подготовки. В этом году мы планируем набрать ещё 140 человек. В результате такого подхода к подготовке кадров к 2019 году ежегодный приток молодых специалистов на предприятие будет составлять не менее 120 - 140 человек. Это позволит в течение короткого промежутка времени значительно омолодить состав сотрудников, работающих в научно-технических подразделениях института. В настоящее время средний возраст доктора технических наук – за 70 лет, кандидата технических наук – более 63-х лет.

Кроме того, сотрудники ЦНИИмаша помогают школьникам в выборе специальности. Работа с учащимися школ начинается с 5 – 6 классов, чтобы к 10 - 11 классам они уже имели представление о том, что такое космонавтика, чем занимаются предприятия РКП, и были заинтересованы в поступлении на инженерные специальности в технические вузы.

Таким образом, сформировалась система непрерывной подготовки специалистов по цепочке школа – вуз – подготовка кадров высшей квалификации на базе аспирантуры ЦНИИмаша. В аспирантуре предприятия, которая готовит научных работников по семи специальностям, на сегодняшний день обучаются 57 аспирантов. На ЦНИИмаше для студентов научные сотрудники предприятия читают курс специальных лекций по дисциплинам, которые отсутствуют в вузовской программе, но необходимы для работы – «Системное проектирование», «Баллистическое проектирование» и ряд других.

В результате принятых мер ситуация с кадровым составом научных работников на предприятии начала стабилизироваться, и есть наглядные показатели этой работы. В 2014 году шестеро молодых сотрудников ФГУП ЦНИИмаш были отмечены на самом высоком уровне – удостоены стипендии Президента Российской Федерации: А.А.Ризванов, В.В.Большаков, П.А.Буланкин, А.В.Бабин, С.А.Таченов и А.В.Глазков.

Сердечно поздравляем всех сотрудников института с Днём науки, желаем всем доброго здоровья, счастья, благополучия и удачи! А также достижения новых высот в деле развития отечественной науки!

ЦНИИмаш
08.02.2015

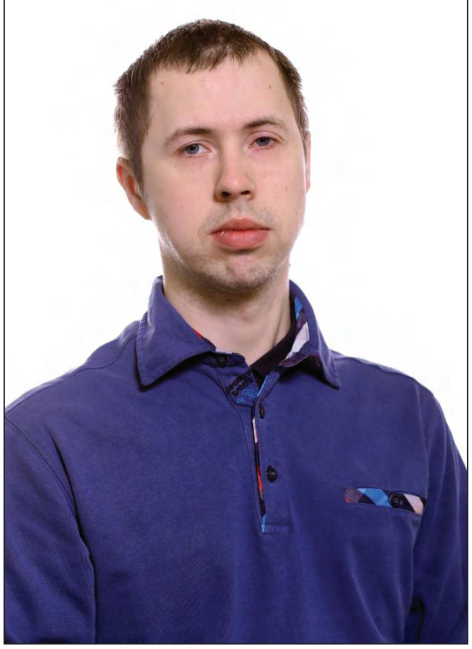
Специалисты ФГУП ЦНИИмаш — «Инженеры года–2014»

В конце 2014 - начале 2015 гг. жюри Всероссийского конкурса «Инженер года-2014» подвело его итоги. По версии «Профессиональные инженеры» по результатам первого тура конкурса звание «Профессиональный инженер России» было присвоено ведущему инженеру ЦУПа ФГУП ЦНИИмаш Дмитрию Александровичу Махалову. По версии «Инженерное искусство молодых» (до 30 лет) Дипломами «Победитель первого тура Всероссийского конкурса «Инженер года» были награждены сотрудники нашего предприятия: заместитель начальника отделения Научно-технического центра

Д.А. Махалов

А.Д. Спивак

А.А. Сизов



качества, надёжности и безопасности ракетно-технических систем Антон Дмитриевич Спивак, начальник лаборатории Центра системного проектирования Александр Александрович Сизов, начальник сектора ЦУПа Никита Александрович Сермин и инженер Центра системного проектирования Игорь Вячеславович Усовик.

Звание и дипломы молодым специалистам ЦНИИмаша были присвоены по совокупности их научных работ и профессиональной деятельности. Так, жюри конкурса привлекла работа Д.А.Махалова, связанная с разработкой программного комплекса обработки и анализа телеметрической информации для Центра управления полётом космических аппаратов «Бион-М» №1 и «Ресурс-П», предназначенных для проведения научных экспериментов и дистанционного зондирования Земли. Разработанный программный комплекс позволил успешно обеспечить полёт КА «Бион-М». В настоящее время он задействован для управления КА «Ресурс-П» №1, №2, а также использовался при полёте КА «Фотон-М» №4. Телеметрический комплекс в автоматическом режиме осуществляет обработку поступающей с борта информации и представляет её в наглядном виде на экранах специалистов группы управления КА. Работа по подготовке к полёту КА «Бион-М» и «Ресурс-П» №1, включая работу автора, была отмечена благодарностью директора Краснознаменского филиала ГНП РКЦ «ЦСКБ-Прогресс».

Также были удостоены внимания научно-исследовательские работы А.Д.Спивака в области страхования рисков при осуществлении космической деятельности. Автором были разработаны методики расчёта тарифных ставок и оценки страховых сумм по отдельным видам страхования, а также комплекс мероприятий по сдерживанию роста тарифных ставок при переходе к эксплуатации перспективных изделий РКТ. Кроме того, А.Д.Спивак разработал и обоснован комплекс организационно-технических мероприятий, направленных на повышение эффективности финансовой защиты Федеральных космических программ и качества страховых услуг, на основе повышения доли отечественных страховых компаний и повышения степени государственного регулирования.

Внимание жюри также привлекла работа А.А.Сизова, связанная с разработкой аппаратуры для диагностики параметров электрофизической среды вблизи космических аппаратов. В настоящий момент запланировано проведение космического эксперимента «Плазма-ЭРП», в рамках которого на МКС предполагается установить научную аппаратуру «АРГО» с целью регистрации газоплазменного окружения, возникающего вокруг станции.

Н.А.Сермин принимал участие в проектировании, создании и модернизации «Программно-технического комплекса автоматизированной системы сбора и обмена информацией о техническом состоянии и надёжности ракетно-космической техники». Его результаты работы были отражены в ряде отчётных материалов по ОКР «Управление МКС», ОКР «МКС», НИР «Магистраль» и СЧ ОКР «Надёжность».

Профессиональные обязанности И.В.Усовика были связаны с проведением комплексных исследований по проблеме предотвращения техногенного засорения околоземного космического пространства, разработкой и исследованием систем активного удаления космического мусора и разработкой и совершенствованием отечественной модели космического мусора. За время работы его труды были опубликованы в ведущих отечественных и зарубежных научных журналах.

Н.А. Сермин

И.В. Усовик

Ежегодный Всероссийский конкурс «Инженер года» принят и признан инженерным сообществом страны, всемерно поддерживается руководителями регионов, Правительством Российской Федерации. Этот конкурс вносит существенный вклад в выявление лучших инженеров страны, популяризацию инженерного искусства, пропаганду достижений и опыта, привлечение внимания государственных структур к проблемам инженерного дела России.

Коллектив ЦНИИмаша гордится младшими коллегами и их старшими наставниками, и поздравляет тех и других с их общими профессиональными успехами и наградами! Уверены, что потенциал нашей молодёжи ещё не исчерпан - дипломанты первого тура инженерного конкурса смогут победить и во втором.

Служба кадрового обеспечения предприятия и профессионального развития персонала и пресс-служба ФГУП ЦНИИмаш
10.02.2015

В День российской науки молодёжь ЦНИИмаша объединилась со школьниками

В заседании школьного научного общества, посвящённом Дню российской науки, которое состоялось в МБОУ СОШ №13 города Королёва, приняли участие молодые специалисты ФГУП ЦНИИмаш и представители Научно-образовательного центра. Со словами приветствия директор СОШ №13 Ирина Ивановна Сухова обратилась к ученикам и учителям, определив, что праздник - День науки имеет особое значение для нашего города. Ведь именно здесь была открыта дорога в космос, и это стало возможным благодаря выдающимся деятелям российской науки – королёвским учёным.

На заседании были представлены презентационные работы учащихся школы: «Спутники Юпитера» Глеба Игнатова, «Мы с друзьями в космосе» Анастасии Лаврашиной, «Космические сказки» Софьи Чернышовой, «Калининградская правда» - о космосе, о доблести, о славе» (об истории создания городской газеты) Элахи Гусейновой, «Из чего состоит наша Вселенная» Владислава Сухова, «Первая женщина в космосе» Ксении Сазоновой.

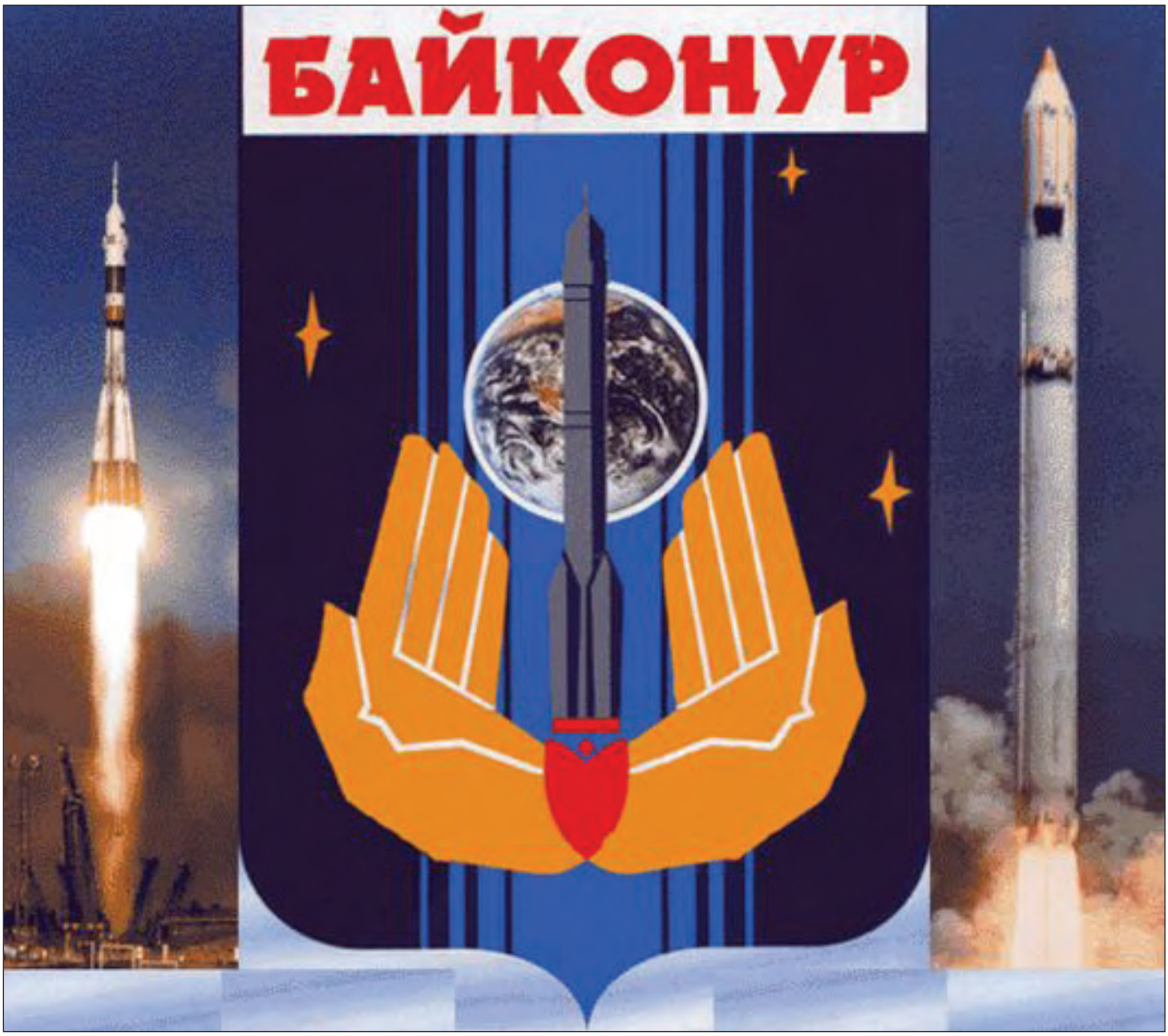
Молодые специалисты ЦНИИмаша поддержали школьников, дав высокую оценку их презентационным работам. Обратной связью стало выступление инженера I категории Ирины Пономаревой, которая рассказала учащимся школы о научных центрах ЦНИИмаша, показала фильм о предприятии. Сотрудник Научно-образовательного центра Никита Васильков по итогам выступлений вручил ребятам подарки от института.

Совет школьного научного общества постановил: отметить творческие работы учащихся и рекомендовать их для участия в городском конкурсе от СОШ №13, который состоится в апреле и будет посвящён Дню космонавтики; ходатайствовать перед директором школы И.И.Суховой о награждении Глеба Игнатова, Анастасии Лаврашиной, Софьи Чернышовой, Элахи Гусейновой, Владислава Сухова, Ксении Сазоновой грамотами за активное участие в подготовке и проведении Дня российской науки в стенах школы.

ЦНИИмаш
11.02.2015

Космический дайджест
Февраль 2015
№5 (108)

60 лет назад было принято решение о создании космодрома Байконур



12 февраля 1955 года было принято совместное Постановление ЦК КПСС и Совета Министров СССР о создании Научно-исследовательского испытательного полигона № 5 министерства обороны СССР, который с самого начала предназначался как для испытания боевых ракет, так и для исследований в области космической техники

Для дислокации полигона был отведён значительный участок полупустыни посередине между двумя районными центрами Кзыл-Ординской области Казахстана - Казалинском и Джусалами, около разъезда Тюра-Там железной дороги Москва - Ташкент. Район формирования полигона в первой половине 1955 года имел условное наименование «Тайга». В русском языке не было слова «космодром». Новый строительный объект называли просто «экспериментальный диапазон».

В январе 1955 года на станцию Тюра-Там прибыл первый отряд строителей. Началось создание производственной базы: закладывались бетонные заводы, растворные узлы, механизированные склады для песка и гравия, организовывалось ле-

сопильное и деревообрабатывающее производство. Трудности, с которыми встретились строители полигона, были связаны не только с суровыми климатическими условиями (летом температура выше +40 градусов по Цельсию, а зимой - ниже -30) и неустроенностью быта, но и с крайне сжатыми сроками строительства и отсутствием опыта в создании подобных объектов.

Поначалу строители жили в палатках, весной появились первые землянки на берегу реки Сырдарьи, а 5 мая 1955 года было заложено первое капитальное (деревянное) здание жилого городка. Строившийся городок несколько раз менял название: Ташкент-90, посёлок Тюра-Там, посёлок Заря, посёлок Ленинский, город Ленинск, и, наконец, в 1995 году получил наименование город Байконур.

20 июля 1955 года строительные части приступили к работам по сооружению старта площадки № 1. Для создания только первого стартового сооружения потребовалось вырыть котлован глубиной 45 м, длиной 250 м и шириной более 100 м, поднять более 1 млн. кубометров грунта и уложить свыше 30 тыс. кубометров бетона.

Строительство велось с невероятной быстротой. Уже 5 мая 1957 года специальная комиссия приняла первый стартовый комплекс полигона, который позже стал называться «Гагаринским стартом». 12 апреля 1961 года отсюда стартовал космический корабль «Восток» с первым космонавтом Земли Юрием Алексеевичем Гагариным. 21 августа 1957 года с этой площадки был осуществлён успешный пуск МБР Р-7, а 4 октября 1957 года состоялся запуск первого ИСЗ.

После 12 апреля 1961 года 5-й НИИП получил открытое название «Космодром Байконур». В последующие годы с Байконура были запущены первые в мире искусственные спутники Солнца, Луны, Венеры, космические корабли-спутники. С космодрома были осуществлены пуски всех отечественных космических кораблей (« Восток», «Восход», «Союз», «Прогресс», «Буран») и орбитальных станций (серия «Салют», «Мир»), а также других космических аппаратов.

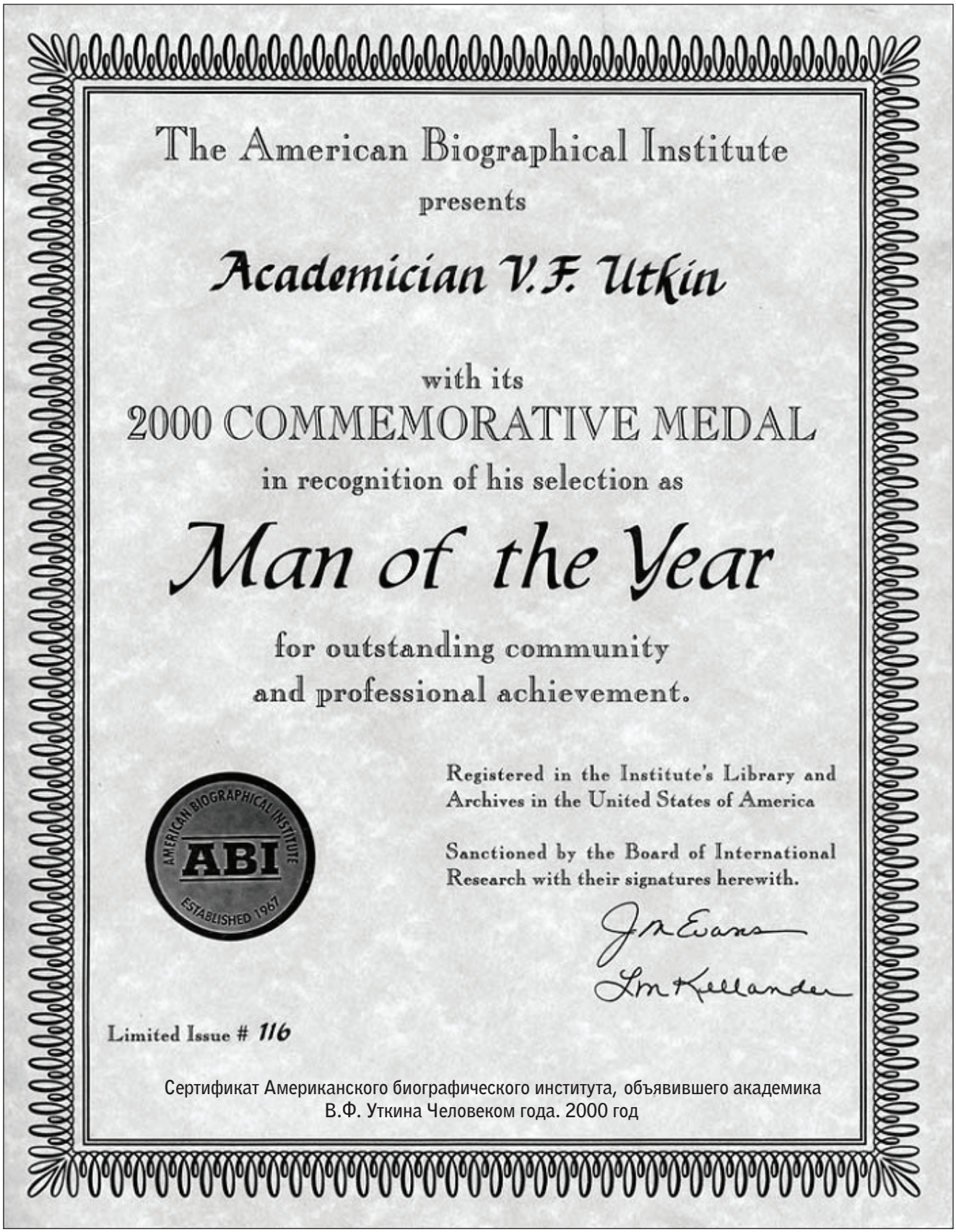
ЦНИИмаш
12.02.2015

«Большой патриотический настрой был присущ тому поколению»

За столом президиума торжественного собрания в честь 50-летия ЦНИИмаш Н.А.Анфимов, В.Ф.Уткин, Ю.Н.Коптев

В эти дни в ЦНИИмаше вспоминают академика Владимира Фёдоровича Уткина (17.10.1923-15.02.2000) – участника Великой Отечественной войны, дважды Героя Социалистического Труда, лауреата Ленинской и Государственной премий. Последние десять лет жизни В.Ф. Уткин был директором ЦНИИмаша. Двое его предшественников на этом посту – Г.А. Тюлин и Ю.А. Мозжорин – тоже были фронтовиками.

Война пришла к Владимиру Уткину сразу после выпускного вечера, и он прошёл её с первых до последних дней в войсках связи. С апреля 1942 по май 1945 В.Ф. Уткин участвовал в боевых действиях, был награждён орденами и медалями. Война укрепила в его сознании убеждение: хочешь мирной жизни – работай на оборону страны. И сразу после демобилизации в 1946 году он поступил в Ленинградский военно-механический институт. В 1952 году он получил диплом инженера-механика, а затем стал одним из тех выдающихся Генеральных конструкторов ракетно-космической техники, которые обеспечили не только многие достижения человечества в освоении космоса, но и создали ракетно-ядерный щит Родины.



The American Biographical Institute

presents

Academician V.F. Utkin

with its

2000 COMMEMORATIVE MEDAL

in recognition of his selection as

Man of the Year

for outstanding community
and professional achievement.

Registered in the Institute's Library and Archives in the United States of America

Sanctioned by the Board of International Research with their signatures herewith.

AMERICAN BIOGRAPHICAL INSTITUTE
ABI
ESTABLISHED 1967

Limited Issue # 116

Сертификат Американского биографического института, объявившего академика В.Ф. Уткина Человеком года. 2000 год

Модель (1:10) ракеты-носителя «Зенит» — любимого детища Генерального конструктора В.Ф.Уткина - в 2002 году стала частью мемориального комплекса у родной школы в Касимове

Рассказывает дочь В.Ф. Уткина Наталия Владимировна Ситникова:

«В июне 1941 году папа с отличием окончил среднюю школу № 2 в городе Касимове Рязанской области. Касимов – это красивый старинный город районного значения. В касимовской школе до сих пор хранятся документы о папиной учёбе. В 1998 году в школе был организован музей братьев Уткиных. Позднее, в 2002 году, возле школы был открыт мемориал: установлены макет ракеты-носителя «Зенит» (о чем мечтал Владимир Федорович) и барельеф академика. «Зенит» стал последней разработкой под руководством моего отца в КБ «Южное» в Днепропетровске. А тогда, в том далёком 1941, сразу после окончания школы, отец был призван Касимовским военкоматом, и 16 августа он поступил в Ульяновское училище связи.

Оттуда в 1942 году он попал в 21-й отдельный запасной полк связи. Папа рассказывал, как их отправляли на фронт. Курсанты должны были лететь двумя самолетами. По дороге один самолёт был сбит немцами на глазах у остальных ребят, летящих на втором самолёте. Конечно, для всех это была трагедия. Так началось знакомство с войной.

...Сохранилась красноармейская книжка папы, по которой можно проследить путь Уткина-воина. На книжке надпись: «Красноармейскую книжку иметь всегда при себе. Не имеющих книжек – задерживать».

Как следует из записей, В.Ф. Уткин к 25 октября 1945 года, когда книжка была выдана, имел звание старшины, должность – начальник телеграфа в 49-й отдельной роте связи. Демобилизован на основании Указа Президиума Верховного Совета СССР от 25.09.45 г., годен к строевой службе.

А до этого он прошёл путь в составе 23-й (затем 49-й) отдельной роты связи, вместе с фронтами: Волховским – декабрь 1942 года; Северо-Кавказским (медаль «За боевые заслуги») – январь - июль 1943 года; Южным, 4-м Украинским – июль 1943 – май 1944 года; 3-м Белорусским (орден Красной Звезды, знак «Отличник-связист») – май - октябрь 1944 года; 1-м Белорусским (второй орден Красной звезды) – январь - октябрь 1945 года.

Первую свою медаль папа получил за разведку боем. Рассказывал, что с войны осталось в памяти ощущение холода из-за того, что им много приходилось быть в окопах, рыть траншеи зимой.

В 1945 году на фронте папа вступил в члены ВКП(б) и из партии не выходил до конца жизни. Интересен еще один факт из армейской жизни папы. Он знал, что на фронтах войны был родной брат отца – Василий Дементьевич Уткин. Им удавалось переписываться через полевые почты. И они встретились... в Берлине».

В 2003 году на ФГУП ЦНИИмаш вышла книга «Генеральный конструктор. Книга о Владимире Федоровиче Уткине», в которой приведены воспоминания Генерального конструктора о его детстве и отрочестве на Рязанщине, о его фронтовых буднях. Вот отдельные цитаты:

« ...Проводы запомнились тем, как мы были уверены: все это очень скоротечно будет, мы настолько сильны, настолько мощны, что война вот-вот закончится... Я так и сказал маме: «Мама, в общем, не печалься, мы скоро вернёмся!». Старшие и мама, прежде всего, конечно, понимали больше, глубже ту трагедию, которая постигла нас. И она поехала со мной вместе в Касимов. Слёзы, конечно. Но мы уехали с лёгким сердцем. Молодость. Большой патриотический настрой был присущ тому поколению. Училище было переполнено в пятикратном размере, и отправили нас в запасной полк связи. Стояли страшные морозы, и ходили мы питаться в приспособленную столовую за полтора километра. Были случаи, когда на бегу обмораживали ноги, потому что доходило до минус 45 градусов».

«...Всё, что прошло через сердце и душу, стало в жизни как бы путеводной звездой. Был я связистом. Конечно, трудная специальность. Особенно памятен Волховский фронт, где все было на первых порах неустойчиво и плохо. Ночью восстанавливать проводную связь было всегда очень и очень трудно. Часто попадал под очень сильные бомбежки. Одна особенно запомнилась, когда ночью все колонны, которые сошлись с четырех сторон, были полностью уничтожены. На парашютах повесили осветительные ракеты, стало видно, как днём, и колонны уничтожили. Спаслись мы довольно оригинально, я всё считаю – это судьба. Захожу в поповский дом у церкви, а там и первый, и второй этаж забиты людьми. Я, как будто бы какая-то подсказка была, другу говорю: «Пойдём отсюда. Тут стоять опасно». И мы залегли на стыке двух стен – толстые, хорошие стены. Хотя это был ад кромешный, стена выдержала. Но когда все кончилось, смотрим – машина наша уничтожена, а подошел к дому – там все смешано вместе с людьми. Эта страшная картина осталась на всю жизнь».

Когда фронтовик вернулся с победой, «мама встретила с очень и очень большой благодарностью, что остался жив».

А до этого была мирная и интересная жизнь:

«Мы любили труд. Нас у мамы было четверо сыновей. Сестёр не было. И мы всё умели делать сами и старались матери помочь во всём. Мы, все братья, имели тягу к технике. В юности Николай Федорович сам сделал фотоаппарат с очень высокими характеристиками. Доставал детали. Всё это в глуши, там ведь ничего не было... А я за ним следом увлёкся авиамоделизмом. Нужно было найти бамбук – всё это с большим трудом, разрезать на реечки, найти папиросную бумагу, потом сделать резиновый мотор из камеры от велосипеда... Но всё это в результате летит!».

На счету ракетчика Уткина много научно-технических достижений, но особое место занимает созданный в КБ «Южное» ракетный комплекс – двухступенчатая межконтинентальная баллистическая ракета на жидком топливе. Дальность её стрельбы может достигать 16000 км. Ракета обладает повышенной живучестью в условиях ядерного взрыва и имеет технические возможности преодоления ПРО США. По оценкам американских экспертов, это лучшее в мире ракетное оружие. Появление этой ракеты (по классификации НАТО «Satan»/«Сатана»), вынудило руководство США пойти на переговоры об ограничении стратегических вооружений. А сам Владимир Федорович говорил: «Мы сделали «Сатану» для того, чтобы подобное оружие никогда не применялось».

В числе космических изделий, которые разрабатывались в КБ «Южное» – ракеты-носители «Космос» и «Циклон», спутник «Космос-1500», серия спутников «Океан». А наивысшим техническим достижением XX века зарубежные специалисты назвали «Зенит» – созданный под руководством В.Ф. Уткина двухступенчатый носитель космических аппаратов, работающий на экологически чистых керосине и жидком кислороде, с полностью автоматизированным стартом.

В 1990 году В.Ф. Уткин возглавил ЦНИИмаш. В течение десяти лет он вёл большую работу как председатель комиссий по анализу причин неудачных запусков, а также как председатель отраслевого Координационного научно-технического совета по программе научных и прикладных исследований и экспериментов на станциях «Мир» и МКС. Он возглавлял экспертную комиссию по международным космическим программам «Марс», «Спектр» и Консультативно-экспертный совет по программе «Мир» – «Шаттл».

Особо следует отметить плодотворную работу В.Ф.Уткина в рамках совместной российско-американской комиссии по МКС – в России и в США она получила название «Комиссия Уткина – Стаффорда». Энциклопедические знания и широкая эрудиция сопредседателей, их стремление найти взаимоприемлемые решения в самых сложных ситуациях во многом способствовали успешному развитию работ по этому грандиозному, поистине всемирному проекту.

ЦНИИмаш
13.02.2015

Космический дайджест
Февраль 2015
№5 (108)
страница 124

Космические технологии — столичному образованию

Директор МИРО Лазутова М.Н. и генеральный директор ОАО «НПК «РЕКОД» Безбородов В.Г. подписали Соглашение о сотрудничестве

Делегация МИРО (слева направо): Маркуцкая С.Э., Переверзев В.Ю., Сосницкий К.М.

11 февраля базовый центр космических услуг ОАО «НПК «РЕКОД» посетила делегация Московского института развития образования во главе с директором М.Н. Лазутовой.

Руководству института были представлены перспективные разработки и высокотехнологичные проекты ОАО «НПК «РЕКОД».

Состоялся углубленный обмен мнениями по актуальным вопросам использования космических и геоинформационных технологий в образовательном процессе, включая дополнительное образование детей.

Директор института развития образования Лазутова М.Н. и генеральный директор ОАО «НПК «РЕКОД» Безбородов В.Г. подробно обсудили направления сотрудничества в сфере научной, образовательной и инновационной деятельности в целях повышения качества столичного образования, были определены конкретные проекты на 2015 год. Подтверждена взаимная готовность нарастить усилия по созданию школьных центров космических услуг на базе инновационных школ г. Москвы. Рассмотрены вопросы создания учебно-методических материалов для столичных школ, которые активно используют ГИС-технологии в дополнительном образовании детей.

В рамках данной встречи было подписано Соглашение о сотрудничестве между Московским институтом развития образования и ОАО «НПК «РЕКОД».

rekod.ru
13.02.2015

Роскосмос: участие в заседании комитета ООН

Международное сотрудничество по расширению использования космического пространства в мирных целях – один из важнейших приоритетов Роскосмоса.

Представитель Роскосмоса Валерий Заичко выступил на 52-й сессии научно-технического подкомитета Комитета ООН по использованию космического пространства в мирных целях, рассказав о достижениях Роскосмоса по предоставлению данных ДЗЗ (дистанционного зондирования земли) для социально-экономического развития.

Решение Правительства РФ о снятии ограничений на использование данных ДЗЗ с российских космических аппаратов способствует расширению и повышению качества предоставляемых услуг ДЗЗ. Роскосмос, со своей стороны, запустил космические аппараты ДЗЗ высокого пространственного разрешения "Ресурс-П" No 2 и продолжает развертывать национальную территориально-распределенную информационную систему приема, обработки, хранения и распространения данных ДЗЗ (ЕТРИС ДЗЗ).

В 2014 году специалисты Роскосмоса принимали активное участие в международных проектах развития глобальной системы ДЗЗ. Одно из важных направлений – продолжение сотрудничества с МЧС РФ в рамках Международной Хартии «Космос и крупные катастрофы», что позволило привлечь дополнительные ресурсы для космического наблюдения, в том числе и в проекте СПАЙДЕР-ООН. В прошлом году представители Роскосмоса приняли участие в 15 активациях Хартии – для проведения оперативной съемки были задействованы КА ДЗЗ «Метеор-М» No1, «Канопус-В» No1 и «Ресурс-П» No1.

В 2015 году система получения, обработки и распространения российских данных ДЗЗ будет развиваться, планируются запуски еще четырех КА ДЗЗ: «Ресурс-П» N 3 с разрешением лучше 1 метра; «Метеор-М» N 2-1 со съемочной аппаратурой КМСС с разрешением 50-70 метров, шириной полосы съемки 1000 км и глобальным мониторингом территории России в течение 2-3-х суток; «Канопус-В-ИК» с инфракрасной аппаратурой наблюдения и геостационарного гидрометеорологического космического комплекса «Электро-Л» No 2 с аппаратурой глобального наблюдения Земли.

ОРКК
11.02.2015

Солнцев поздравил жителей Королева с Днем науки

Президент РКК «Энергия» (входит в ОРКК) Владимир Солнцев принял участие в торжественном собрании, посвященном Дню российской науки. Собрание состоялось в деловом и культурном центре «Костино» в Королеве в понедельник.

В своем выступлении глава Корпорации отметил ключевую роль науки в развитии современного интеллектуального общества и выразил уверенность в том, что все самые смелые планы по освоению космического пространства будут успешно реализованы.

«Мы достигли высочайших результатов в области фундаментальной науки и активно работаем в прикладной науке. У нас открыт целый спектр научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ», - подчеркнул В.Солнцев.

Он добавил, что сегодня перед ракетно-космической отраслью поставлена задача сформировать российскую концепцию развития космонавтики. «Мы буквально до конца февраля должны представить в

Правительство РФ отработанный проект, который делаем совместно с нашими отраслевыми институтами под руководством Роскосмоса. Это серьезнейшая программа, рассчитанная до 2050 года», - уточнил глава РКК «Энергия».

По словам В. Солнцева, концепция четко определит границы между сферами применения комплексов пилотируемой космонавтики и автоматических космических аппаратов.

«Мы пытаемся сформулировать все таким образом, чтобы это не был размазанный фолиант на долгие годы, когда не остается тех, с кого можно спросить. Сегодня мы берем десятилетний период и четко прописываем собственное видение и ответственность», - подчеркнул глава Корпорации.

Он привел в пример ряд наиболее перспективных проектов РКК «Энергия» и обратил внимание на пилотируемую лунную программу, которая может быть реализована в ближайшие десятилетия.

«Сегодня стоит вопрос: кто первый ступит на полюс Луны? Необходимо понимать, что там будет делать человек. Понимать, какие технические, экспериментальные и исследовательские работы там будут проводиться», - отметил глава Корпорации.

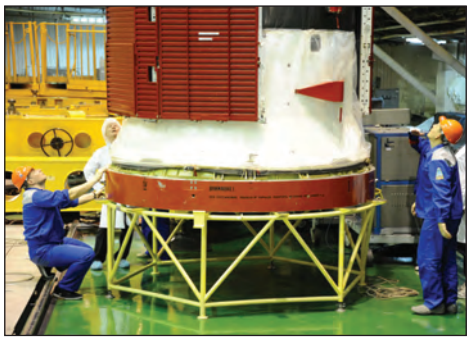
В свою очередь, глава городского округа Королев Александр Ходырев заявил о необходимости создания научно-технического совета, предназначенного для координации научной работы на городских предприятиях. «В науку надо вкладывать и она отдаст свое. Сергей Павлович Королев когда-то вложил в науку все свои знания, умения, авторитет. И дело это сегодня живет», - сказал А.Ходырев.

Участники собрания также ознакомились с образцами продукции и инновационными разработками научно-промышленных предприятий Королева, приняли участие в награждении победителей конкурсов и олимпиад по итогам 2014 года.

На стенде РКК «Энергия» были представлены макеты транспортных пилотируемого и грузового космических кораблей, а также элементы конструкций разнообразной космической техники производства Корпорации.

РКК «Энергия»
10.02.2015

Переходный отсек пристыкован к ТГК «Прогресс М–26М»



Продолжается подготовка транспортного грузового космического корабля «Прогресс М-26М» к пуску по программе Международной космической станции.

В МИК КА проведена стыковка корабля «Прогресс М-26М» с переходным отсеком.

РКК «Энергия»
11.02.2015

Проведены авторский осмотр ТГК «Прогресс М–26М» и накатка головного обтекателя

Продолжается подготовка транспортного грузового космического корабля «Прогресс М-26М» к пуску по программе Международной космической станции.

В МИК КА проведен авторский осмотр грузового корабля «Прогресс М-26М».

Осуществлена накатка головного обтекателя ракеты-носителя на космический корабль.

РКК «Энергия»
12.02.2015

Санаторию «Крепость» в Кисловодске исполнилось 30 лет

Сотрудники санатория «Крепость» (подразделение РКК «Энергия», Кисловодск) отметили его 30-летний юбилей и приняли поздравления, в том числе, с борта Международной космической станции (МКС).

В своем видеобращении члены экипажа МКС Александр Самокутяев, Елена Серова и Антон Шкаплеров выразили благодарность сотрудникам «Крепости» за их работу и пожелали дальнейшего развития и процветания.

«Надеемся, что и в дальнейшем славный коллектив санатория будет радовать работников предприятия, в том числе и нас, космонавтов, хорошим отдыхом и полноценным, современным медицинским обслуживанием», - заявил А. Самокутяев.

Руководство, коллектив и ветераны РКК «Энергия» поблагодарили персонал санатория за качественную медицинскую помощь и теплое отношение к отдыхающим.

«Мы гордимся, что нам удалось не только сохранить, но и значительно модернизировать лечебную базу. Благодаря применению новейших технологий и современному медицинскому оборудованию, врачи «Крепости» могут оказывать отдыхающим действительно квалифицированную помощь. Ваш труд не

менее важен для Корпорации и развития ракетно-космической отрасли, чем труд конструкторов или ученых», - говорится в поздравительном сообщении президента РКК «Энергия» Владимира Солнцева.

Поздравительную телеграмму в адрес коллектива санатория направил также вице-президент РКК «Энергия» по строительству Аркадий Мартыновский, во многом благодаря усилиям которого «Крепость» появилась на кисловодской земле.

«В этот праздничный день примите мои самые горячие поздравления с юбилеем вашего замечательного санатория! Когда в 1982 году секретариат ВЦСПС и Совет Министров СССР приняли решение о передаче пансионата «Крепость» на баланс нашего предприятия, мы ещё не думали, что в результате нашей совместной деятельности будет построен и оснащен один из лучших санаториев России», - говорится в тексте телеграммы.

В свою очередь, главный врач санатория Татьяна Белоконь отметила, что уровень технического оснащения «Крепости» соответствует самым современным медицинским стандартам и, наряду с профессионализмом врачей, позволяет добиться хороших результатов в оздоровительном лечении.

«Некоторые наши методы лечения аналогичны тем, что используются в Карловых Варах, но при этом гораздо дешевле. В частности, в нашем санатории есть карбокситерапия - подкожные инъекции углекислого газа в лечебно-омолаживающих целях», - сказала главный врач санатория Татьяна Белоконь.

Для участия в праздновании юбилея санатория в Кисловодск от РКК «Энергия» была направлена делегация во главе с вице-президентом по персоналу и социальной политике Корпорации Михаилом Комаровым.

Санаторий ракетно-космической корпорации «Энергия» «Крепость» открыт в феврале 1985 года в Кисловодске. Санаторий расположен в центре курортной зоны, рядом с лечебным парком. Это современный городок здоровья, располагающий первоклассной оздоровительной базой, благоустроенными спальными корпусами. В санатории проводится обследование и лечение больных с заболеваниями

сердечно-сосудистой системы (ишемическая болезнь сердца, гипертоническая болезнь, ревматические пороки сердца и др.), болезнями органов дыхания (бронхиальная астма, хронический бронхит).

РКК «Энергия»
12.02.2015

Головной блок РН «Союз–У» с ТГК «Прогресс М–26М» отправлен на общую сборку

Продолжается подготовка транспортного грузового космического корабля «Прогресс М-26М» к пуску по программе Международной космической станции.

Головной блок ракеты-носителя «Союз-У» с космическим кораблем «Прогресс М-26М» отправлен из монтажно-испытательного корпуса космических аппаратов на общую сборку.

РКК «Энергия»
13.02.2015

Завершена общая сборка РКН «Союз»

Продолжается подготовка транспортного грузового космического корабля «Прогресс М-26М» к пуску по программе Международной космической станции.

В монтажно-испытательном корпусе завершена общая сборка ракеты-носителя «Союз-У» с головным блоком, содержащим космический корабль «Прогресс М-26М».

РКК «Энергия»
14.02.2015

Состоялись заседания Технического руководства и Государственной комиссии

Продолжается подготовка транспортного грузового космического корабля «Прогресс М-26М» к пуску по программе Международной космической станции.

Состоялись заседания Технического руководства и Государственной комиссии. Принято решение о вывозе ракеты-носителя «Союз-У» с транспортным кораблем «Прогресс М-26М» на старт.

РКК «Энергия»
14.02.2015

ВВС США приобретают новые спутники GPS III

Военно-воздушные силы США планируют заказать еще два спутника поколения GPS III в рамках действующего соглашения с корпорацией Lockheed Martin. Контракт предусматривает постройку восьми спутников поколения GPS III, запуск первого из которых запланирован на 2016 год. В нем также предусмотрены возможности поставки еще четырех спутников. Отметим, что соглашение между ВВС США и корпорацией Lockheed Martin на разработку и строительство спутников GPS III было принято еще в 2008 году.

Как бы то ни было, военно-воздушные силы планируют возобновить строительство последующих GPS-спутников на основе конкурентных торгов, начиная со спутника GPS III space vehicle 11.

ВВС США также намереваются приобрести у Lockheed Martin или другого подрядчика лишь один GPS-спутник в 2017 году, в то время как нынешняя бюджетная программа предполагает покупку трех GPS-спутников.

gps-club.ru
09.02.2015

Точность позиционирования китайской навигационной системы «Бэйдоу» достигла 10 метров

В настоящее время максимально возможная точность китайской спутниковой навигационной системы «Бэйдоу» составляет 10 метров, а точность скорости — 0,7 метра в секунду. Об этом сообщил в четверг на пресс-конференции представитель управления по морским делам Министерства транспорта КНР Ли Цинпин.

«Согласно государственной программе, к 2020 году планируется полностью развернуть работу системы, тогда количество спутников для обеспечения системы увеличится с нынешних 20 до более 30», — отметил Ли Цинпин.

Безопасность внедрения системы «Бэйдоу» официально подтверждена участниками 94-го заседания Комитета по безопасности на море в ноябре 2014 года. Это стало символом того, что «Бэйдоу» официально стала третьей после американской GPS и российской ГЛОНАСС системой глобального зондирования, которая получила право на обслуживание мировых пользователей морской навигации.

Синьхуа
13.02.2015

«Тундра» будет только летом

Новая система обнаружения ракет еще не запущена, старая уже не работает

Как стало известно, запуск первого спутника Единой космической системы (ЕКС) «Тундра» из-за технической неготовности состоится не раньше июня 2015 года. Еще в 2013 году он должен был заменить устаревшие спутники системы обнаружения стартов баллистических ракет «Око-1», являющейся частью системы предупреждения о ракетном нападении (СПРН). Теперь заменять нечего: последние аппараты 73Д6, запущенные в 2007-2008 годах, отработали сверх эксплуатационного срока и вышли из строя. Однако генеральный конструктор СПРН Сергей Боев заявил, что все ракетоопасные направления контролируются радиолокационными станциями, входящими в наземный сегмент системы.

О переносе сроков запуска космического аппарата «Тундра» (изделие 14Ф142) сообщили несколько источников в ракетно-космической промышленности и подтвердил офицер Минобороны. Изначально аппарат планировали запустить в 2013 году, потом — в конце 2014 года и в первом квартале 2015 года. Теперь же вывод спутника на высокоэллиптическую

орбиту с космодрома Плесецк при помощи ракеты-носителя «Союз-2.1б» и разгонного блока «Фрегат» запланирован на июнь 2015 года. Основной причиной задержки стала техническая неготовность аппарата, утверждают собеседники «Ъ». По их словам, рисковать с запуском первого аппарата ЕКС не хотят ни заказчик (войска воздушно-космической обороны), ни головной исполнитель (корпорация «Комета», отвечающая за полезную нагрузку).

В сентябре 2014 года министр обороны Сергей Шойгу называл создание ЕКС «одним из ключевых направлений развития сил и средств ядерного сдерживания». Вчера источник «Ъ» в Минобороны пояснил, что ситуация с изделием 14Ф142 находится на личном контроле у министра и о ходе работ над ЕКС ему докладывают практически еженедельно. «В 2013 году были утверждены новые графики и соответствующее техническое задание, если к лету аппарат не будет готов, то последуют жесткие оргвыводы, терпеть систематические срывы мы не намерены»,— сообщил он.

Доставшуюся с советских времен систему «Око-1» в Минобороны критиковали еще в 2005 году. Занимавший тогда пост заместителя командующего космическими войсками по вооружению генерал Олег Громов, выступая в Совете федерации, причислил геостационарные 71Х6 и высокоэллиптические 73Д6 к разряду «безнадежно устаревших». Характеристики нового аппарата значительно превосходят показатели предшественников: как уже сообщал «Ъ», «Тундра» сможет с большой долей вероятности указать район поражения не только баллистическими, но и иными ракетами (в том числе запущенными с подводных лодок). Кроме того, на спутнике будет установлена система боевого управления, и в случае необходимости через аппарат можно отдать сигнал о нанесении ответного удара. Напомним, что последний аппарат 71Х6 вышел из строя в апреле 2014 года, а остававшиеся на орбите два 73Д6 могли работать лишь по несколько часов в сутки. Но, по сведениям «Ъ», к началу января 2015 года, отработав сверх ожидаемого срока эксплуатации в пять–семь лет, из строя вышли и они (косвенным подтверждением этому служат данные американской системы NORAD, не фиксировавшей корректировку спутников больше месяца). Таким образом, после снятия с боевого дежурства аппаратов системы «Око-1» и до запуска «Тундры» в составе космического эшелона СПРН не будет ни одного спутника.

Источник «Ъ» в Минобороны призывает не драматизировать ситуацию: «Космический эшелон позволяет засекать пуск вражеской ракеты приблизительно на минуту раньше, чем это сделает радиолокационная станция. В серьезных способностях наземного эшелона системы сомнений не возникает». Это подтверждает и генеральный конструктор СПРН Сергей Боев. «Все ракетоопасные направления на сегодняшний день надежно контролируются наземным сегментом СПРН,— заверил он «Ъ».— Потеря космического эшелона компенсируется замыканием и усилением наземного сегмента».

По словам господина Боева, решая проблему воссоздания СПРН, специалистам было необходимо закрыть бреши, которые образовались вследствие распада СССР. «В 1990-е годы была утрачена станция СПРН в Скрунде — северо-западное направление,— сейчас эту дыру закрывает вступившая в 2012 году на боевое дежурство станция в Лехтуси,— рассказал господин Боев.— В конце 2014 года на боевое дежурство вступила станция в Иркутске, которая перекрывает северо-восточное направление и компенсирует потерю Дарьяла в Красноярском крае, а после ухода России из Габалы мы полностью компенсировали эту потерю станцией в Армавире». На сегодня станция в Лехтуси неоднократно осуществляла боевые работы (в том числе и по иностранным пускам), станция в Армавире многократно фиксировала пуски иностранных оперативно-тактических и баллистических ракет, а станция в Иркутске успешно обнаружила более 15 пусков ракет с территории других государств.

Иван Сафронов
Коммерсантъ
11.02.2015

Справка

14 февраля 2012 года решением Военно-промышленной комиссии при Правительстве Российской Федерации генеральный директор ОАО «РТИ», генеральный конструктор радиолокационных станций высокой заводской готовности (РЛС ВЗГ) Сергей Боев назначен генеральным конструктором Системы предупреждения о ракетном нападении.

Сергей Федотович Боев – доктор экономических наук, профессор, заслуженный экономист Российской Федерации, заведующий кафедрой интеллектуальных информационных радиофизических систем Московского физико-технического института (МФТИ).

С.Ф. Боев проработал двадцать семь лет в Радиотехническом институте имени академика А.Л. Минца. Прошел трудовой путь от ученика слесаря до генерального директора института. Принимал непосредственное участие в организации и управлении разработкой и созданием радиолокационных станций и информационно-управляющих средств Ракетно-космической обороны (РКО) Российской Федерации и стран СНГ. Являлся заместителем главного конструктора МРЛС «Дон-2Н» в период проведения испытаний и постановки РЛС на боевое дежурство.

По инициативе С.Ф. Боева разработана и реализована концепция сохранения

и развития основного производственного и научно-технического потенциала ведущих предприятий промышленности по созданию информационных средств РКО.

С.Ф. Боев – один из инициаторов разработки государственных нормативных документов, определяющих экономический и юридический статус стратегических информационных и радиотехнических комплексов, размещенных за пределами государства. Под его руководством, как генерального директора ОАО «РТИ», проводятся работы в интересах обеспечения национальной безопасности, в том числе: разработка концепции построения нового поколения информационных средств РКО для решения задач стратегического сдерживания; разработка и производство РЛС нового поколения высокой заводской готовности.

С.Ф. Боев внес большой личный вклад в разработку, создание, принятие на вооружение и постановку на боевое дежурство РЛС СПРН «Дарьял», «Волга», РЛС ПРО «Дон-2Н».

Под его руководством создана и поставлена на боевое дежурство РЛС ВЗГ нового поколения - «Воронеж-М» под Санкт-Петербургом. В Калининградской области поставлена на дежурство РЛС ВЗГ «Воронеж-ДМ», а в районе города Армавир Краснодарского края завершены предварительные испытания новой РЛС ВЗГ дециметрового диапазона, в создании которых С.Ф. Боев принимал непосредственное участие.

В настоящее время ведутся работы по развертыванию РЛС ВЗГ в районе города Иркутска. Получили дальнейшее развитие загоризонтные РЛС обнаружения низколетящих целей.

С.Ф. Боев автор разработки предложений по совершенствованию и развитию СПРН с целью ее дальнейшей интеграции в структуру Воздушно-космической обороны и создания на ее основе систем предупреждения о воздушно-космическом нападении путем объединения различных информационных средств.

«Назначение Боева Сергея Федотовича генеральным конструктором Системы предупреждения о ракетном нападении позволит обеспечить проведение в стране единой научно-технической и промышленной политики в области работ по дальнейшему скоординированному развитию СПРН во взаимодействии с другими системами РКО и наиболее эффективному использованию потенциала СПРН в структуре Воздушно-космической обороны Российской Федерации», - говорится в официальном представлении к назначению на должность.

У жены сотрудника Роскосмоса в банке HSBC был счёт на $1,2 млн

Информацию о клиентах швейцарского банка группы HSBC примерно из 200 стран французская газета Le Monde и Международный консорциум журналистов-расследователей (ICIJ1) получили от источников в правительственных кругах Франции. Эти клиенты открывали счета в 1990-2007 гг. и держали на них более $100 млрд. В госструктуры данные попали лет восемь назад — их похитил и передал властям Германии за вознаграждение в 2,5 млн евро бывший сотрудник IT-отдела банка Эрве Фальчиани. Несмотря на протесты Швейцарии сначала немецкие правоохранители, а затем прокуроры Франции и Бельгии заинтересовались попавшими в списки гражданами своих стран, заподозрив некоторых из них в уклонении от уплаты налогов.

«Ведомости», участвуя в совместном проекте2 с ICIJ и Le Monde, проанализировали российскую часть списка, состоящую более чем из 740 имен, и не обнаружили там первых лиц государства и крупных политических фигур. Однако помимо десятка участников российского списка Forbes там оказались бывшие чиновники, руководители «Роснефти», госбанкиры, а также их родственники. У некоторых из них в 2006-2007 гг. на счетах было более $1 млн. «Ведомости» заинтересовались, как люди, большую часть жизни работавшие на госслужбе или в госкомпании, стали владельцами счетов в HSBC.

Выдержка из статьи «Роскосмос»

Супруга начальника отдела по защите гостайны «Роскосмоса» Александра Дегтяря Татьяна согласно спискам имела отношение к счету на $1,2 млн, который был открыт в феврале 2005 г. Александр Дегтярь объяснил «Ведомостям», что его супруга давно перестала заниматься бизнесом и если такой счет вообще существовал, то он был закрыт.

	ДАТА ОТКРЫТИЯ СЧЕТА	ГДЕ РАБОТАЛИ В ПРОШЛОМ И ЧЕМ ЗАНИМАЮТСЯ СЕЙЧАС	МАКСИМАЛЬНАЯ СУММА НА СЧЕТАХ HSBC В 2006–2007 ГГ.
Дегтярь Татьяна Сергеевна	10.02.05	супруга начальника отдела по защите гостайны управделами Роскосмоса	$1,2 млн

Выписка из сведений о доходах, об имуществе и обязательствах имущественного характера, представленные федеральными государственными гражданскими служащими Федерального космического агентства, за отчетный период с 1 января 2011 года по 31 декабря 2011 года

Дегтярь Александр Владимирович, начальник отдела Службы безопасности Роскосмоса.

Объекты недвижимого имущества, принадлежащие на праве собственности или находящиеся в пользовании:
— земельный участок (собственность) —1470 м²
— жилой дом (собственность) — 385,5 м²
— квартира (собственность) —180 м²
— квартира (собственность) — 156,5 м²
— квартира (собственность) — 39,3 м²
— машиноместо (собственность) — 25 м²
— машиноместо (собственность) — 16,6 м²
— машиноместо (собственность) — 35,3 м²
— гараж (собственность) — 18,7 м²
— гараж (собственность) — 19,2 м²
Имеет машину Toyota «RAV» (собственность).
Декларированный годовой доход — 1 179 301 рублей.

Дегтярь Татьяна Сергеевна, супруга начальника отдела Службы безопасности Роскосмоса.

Владеет квартирой (безвозмездное пользование) — 180 м².
Машиной Тайота «Ленд Круизер» (собственность).
Декларированный годовой доход — 8 000 000 рублей.

Выписка из сведений о доходах, об имуществе и обязательствах имущественного характера, представленные федеральными государственными гражданскими служащими Федерального космического агентства, за отчетный период с 1 января 2012 года по 31 декабря 2012 года

Объекты недвижимого имущества, принадлежащие на праве собственности или находящиеся в пользовании:
— земельный участок (собственность) —1470 м²
— жилой дом (собственность) — 385,5 м²
— квартира (собственность) —180 м²
— квартира (собственность) — 39,3 м²
— машиноместо (собственность) — 25 м²
— машиноместо (собственность) — 16,6 м²
— гараж (собственность) — 18,7 м²
— гараж (собственность) — 19,2 м²
Имеет машину Toyota «RAV» (собственность).
Декларированный годовой доход — 23 158 114 рублей.

Дегтярь Татьяна Сергеевна, супруга начальника отдела Службы безопасности Роскосмоса.

Владеет квартирой (безвозмездное пользование) — 180 м².
Машиной Тайота «Ленд Круизер» (собственность).
Декларированный годовой доход — 10 000 000 рублей.

Роскосмос может погореть на «Днепре»

Проект приостановлен, идет оценка перспектив данной программы

Федеральное космическое агентство (Роскосмос) приостановило участие в российско-украинском проекте «Днепр» по использованию одноименной ракеты-носителя (РН). Об этом сообщили в понедельник Интерфаксу в пресс-службе агентства. «Проект приостановлен, идет оценка перспектив данной программы. Выводы будут сделаны позднее», – сказал представитель ведомства.

Работы по созданию ракетно-космического комплекса «Днепр» начались в 1992 году. Для реализации проекта была создана российско-украинская компания «Космотранс».

До последнего времени экономическая привлекательность и конкурентоспособность проекта «Днепр» заключалась в том, что для коммерческих запусков использовались переоборудованные по конверсионной программе межконтинентальные баллистические ракеты (МБР) РС-20 (SS-18 «Сатана»), которые сами по себе уже ничего не стоили. Работы по продлению ресурса выполняли украинские специалисты.

Еще один плюс ракеты «Днепр» – она, как говорится, хлеба не просит. В шахтной пусковой установке, заправленная компонентами топлива, она может находиться неограниченное время в пределах срока эксплуатации. Замена головной части не требует слива топлива и изъятия РН из ШПУ.

Наконец, самое главное, пуски РН «Днепр» осуществлялись по программе ликвидации межконтинентальных баллистических ракет. То есть пусковые услуги можно было оказывать по демпинговым расценкам, на чем и зарабатывал «Космотранс». Ситуация резко изменилась после того, как президент Украины запретил Укроборонпрому поставлять в Россию свою продукцию и оказывать услуги, в том числе выполнять работы по продлению ресурса РС-20. А без них неудачный коммерческий запуск не будет признан страховым случаем.

Как ранее сообщил ТАСС, в этом году было запланировано осуществить два пуска «Днепра» из позиционного района «Домбаровский». Первый должен был состояться еще 22 января с южнокорейским КА Kompsat-3A. На сайте Роскосмоса сведений о пуске нет. Второй, по информации Интерфакса, должен состояться в марте и тоже с южнокорейским КА. Невыполнение обязательств может сильно подорвать доверие к Роскосмосу как космическому извозчику.

Владимир Гундаров
Независимое военное обозрение
06.02.2015

Заправим мы в ракеты

Дзержинский «Синтез» возобновляет производство перекиси водорода

ОАО «Синтез» (Дзержинск, входит в ГК «Синтез») возобновляет производство пероксида водорода для ракетно-космической отрасли. Компания, сменившая руководство и расплатившаяся по долгам, в ближайшее время рассчитывает заключить контракт на поставку компонента топлива с Роскосмосом. Эксперты не исключают, что в условиях санкций продукция «Синтеза» может быть востребована, даже будучи неконкурентоспособной по цене.

О том, что дзержинское ОАО «Синтез» в феврале возобновит производство пероксида водорода для российской аэрокосмической отрасли, рассказал на брифинге министр промышленности и инноваций Нижегородской области Владимир Нефедов. По его словам, до 20 февраля компания подпишет соглашение с Роскосмосом о поставках своей продукции в качестве компонента ракетного топлива. «Вся наша космическая техника использует пероксид водорода, который традиционно производил „Синтез", но в силу сложившихся обстоятельств в 2014 году это предприятие стояло и его персонал не работал. В это время использовались компоненты немецкого производства, но сегодня с учетом санкций есть большая потребность использовать пероксид, который производится на „Синтезе ПВ"», — отметил господин Нефедов. По его словам, в сентябре был назначен новый совет директоров и генеральный директор предприятия, возвращен имущественный комплекс и не было допущено умышленного банкротства важного предприятия. На «Синтезе ПВ» уточнили, что их технологический комплекс «установленная группа лиц» пыталась похитить мошенническим путем, однако в настоящее время по этим фактам идет следствие, а активы были возвращены законным владельцам.

После того как предприятие вывели из кризиса, погасив задолженности и договорившись с поставщиками, Роскосмос готов сотрудничать и уже определился с объемами заказа, утверждает министр Нефедов. «Технология и компетенция людей это позволяет, и, думаю, что по «Синтезу ПВ» будут неплохие показатели в 2015 году. Этот продукт с хорошей добавленной стоимостью, очень рентабельный. Тем более что потребность в отечественном компоненте сейчас велика, запускается много ракет», — сообщил чиновник.

Потребности отрасли в очищенном пероксиде водорода составляют около 240 т, однако предприятие может произвести в несколько раз больше в случае расширения космической программы, сообщили в ОАО «Синтез». Конечными потребителями пероксида водорода называются самарское ОАО «Кузнецов», Центр эксплуатации объектов наземной космической инфраструктуры (ФГУП ЦЭНКИ) и РКК «Энергия», а также профильные предприятия оборонного комплекса.

В 2014 году завод не выпускал перекись водорода, так как потребители использовали имевшиеся у них запасы этого компонента либо пытались заменить его

более дешевой импортной продукцией. «Несмотря на то, что продукция „Синтеза" некоторое время была не востребована, специалисты предприятия производили необходимые профилактические и сервисные мероприятия и содержали производство в высокой готовности. Поэтому времени на возобновление производства не требуется, процесс запускается практически мгновенно», — рассказал представитель компании. Компания вложила в возобновление производства более 100 млн руб.

В Роскосмосе сообщили, что закупку необходимых компонентов ракетного топлива для запусков ракетоносителей осуществляет ФГУП ЦЭНКИ, а выбор поставщика необходимых компонентов производится на конкурсной основе. «Одним из претендентов на поставку пероксида водорода действительно является нижегородское ОАО «Синтез». Но говорить о сотрудничестве с какой-либо определенной компанией пока преждевременно», — отметили в пресс-службе Роскосмоса.

Дополнительный объем пероксида водорода мог понадобиться Роскосмосу в связи с увеличением количества запусков с действующих космодромов «Плесецк» и «Союз», а также с перспективными планами эксплуатации строящегося космодрома «Восточный», полагают эксперты. «Сейчас перекись водорода используется как компонент ракетного топлива для первой и второй ступеней ракетоносителей «Союз», а также для двигателей системы управления спуска самого корабля «Союз». Можно предположить, что расходы топлива будут возрастать с запуском нового космодрома, тем более что количество запускаемых ракет с действующих космодромов тоже растет», — отмечает редактор журнала «Новости космонавтики» Игорь Афанасьев. Руководитель информационно-аналитического центра «Рупек» Андрей Костин не исключает, что продукция «Синтеза» стала востребована с учетом стратегических интересов. «Технология изготовления перекиси водорода на этом предприятии устарела, поэтому по цене продукция завода не очень конкурентоспособна. Но со стратегической точки зрения Роскосмос сейчас не может работать на более дешевом импортном сырье. Надо учитывать, что это опасная продукция и ее сложно везти и хранить, да и с учетом роста курса валют закупать ее в Тайланде или Голландии уже может быть не так выгодно», — добавил господин Костин. По его оценке, в России рынок производства чистого пероксида водорода невелик, поэтому «Синтез» интересен Роскосмосу как потенциальный поставщик.

Анна Павлова
Коммерсантъ
06.02.2015

Радиоэлектронная промышленность требует системных решений

В экспертном совете Госдумы рассмотрели вопросы состояния отрасли

Экспертный совет по развитию предприятий радиоэлектроники при комитете по промышленности Госдумы обсудил ряд вопросов, касающихся текущего состояния отрасли. Открытые базы данных ЭКБ, российские ноу-хау и технологический трансфер помогут решить задачи радиоэлектронной промышленности, считают в совете.

В заседании участвовали представители Госкорпорации Ростех, российского парламента, Совета безопасности, Минобороны, Минпромторга, ВПК, ведущих отраслевых предприятий. Центральными темами стали вопросы технологического перевооружения, импортозамещения и законодательного регулирования радиоэлектронной отрасли.

Пути решения существующих проблем надо искать безотлагательно, времени на «раскачку» нет

Председатель экспертного совета, первый заместитель председателя Комитета ГД по промышленности Владимир Гутенев напомнил, что в конце 2014 года решением совета была сформирована рабочая группа, которая провела большую подготовительную работу.

«Мы разработали пакет аналитических материалов, предложения по развитию нормативно-правовой базы и сформировали проект плана работы Совета на первое полугодие 2015 года», - сообщил Владимир Гутенев.

«Мы очень ограничены во времени, - обратил внимание первый заместитель председателя экспертного совета, генеральный директор Объединенной приборостроительной корпорации (входит в Ростех) Александр Якунин. - Президент России выступил с посланием к стране, в котором поставил задачи отечественной промышленности. Правительство приняло план антикризисных мер, которые требуют безотлагательной реализации».

Одновременно существенно усложнилась экономическая ситуация, напомнил Александр Якунин. «Исходя из этого, нам необходимы не только качество, но и своевременность получения ответов на вопрос, как выйти на новый уровень в условиях ограниченных ресурсов и насколько это позволит существующая нормативно-правовая база».

Он также подчеркнул, что эти ответы находятся не только в технологической сфере, когда требуются лишь технологии и средства на их разработку или приобретение. Необходимые ответы могут находиться в управленческой, экономической и в социальной сферах деятельности радиоэлектронной промышленности.

Должна развиваться сеть центров проектирования электронной компонентной базы

С докладом о ситуации в радиоэлектронной промышленности выступил заместитель председателя совета, заместитель генерального конструктора ОАО «РТИ» Александр Рахманов. Он отметил, что необходимо провести перманентный анализ участников рынка, чтобы вовлечь все предприятия радиоэлектронного комплекса в инновационный процесс развития, в том числе в рамках государственных программ. В числе наиболее острых проблем он назвал широкое применение импортной электронной компонентной базы в отечественной радиоэлектронной аппаратуре.

«При этом российские предприятия выпускают достаточно большую номенклатуру современной конкурентоспособной ЭКБ, - заявил Александр Рахманов. - При соответствующей организации работ по унификации блоков и модулей, использование импортных компонентов можно существенно сократить. Для этого необходимо создать открытую базу данных, где будут отражены все разработки ЭКБ, встраиваемых модулей, а также организовать в широком доступе обменный фонд, своего рода магазин этих продуктов. Кроме того, должна появиться разветвленная сеть современных центров проектирования ЭКБ, открытых для квалифицированного общественного пользования».

Вместе с тем, на заседании Совета была озвучена мысль о том, что наращивание прямого импортозамещения компонентной базы в отрыве от разработок аппаратуры может навредить отрасли. В этом случае разработчики техники раз за разом будут вставать перед выбором: какую ЭКБ применять - новую импортозамещающую, но уже успевшую отстать от зарубежных аналогов, или самую современную импортную?

«Требуется системный подход, при котором разработка ЭКБ, отдельных узлов и конкретных образцов аппаратуры являются взаимоувязанными, - считает Александр Якунин. - Такие работы необходимо проводить в рамках комплексных целевых проектов, что позволит радикально решить проблему и получить на выходе современное 100% отечественное радиоэлектронное оборудование, а не отдельные импортозамещающие компоненты».

Создание механизмов управления интеллектуальной собственностью

Еще одна тема, которой предстоит заниматься Экспертному совету, - создание механизмов эффективного управления интеллектуальной собственностью в сфере радиоэлектронных технологий. На заседании была озвучена статистика за последние 10 лет: около 30 % технологий, разработанных в США за этот срок, имели коммерческий успех, их трансфер приносит стране серьезную экономическую выгоду – до 960 млрд. долларов в год.

В Европе около 20 % технологий стали предметом технологического трансфера. В России этот показатель – всего 3 %. При этом в собственности государства находится очень большое количество неиспользованных изобретений и ноу-хау. В условиях санкций и эмбарго этот «запас» может стать эффективным средством повышения конкурентоспособности радиоэлектронной промышленности как на внешнем, так и на внутреннем рынках.

По мнению членов Экспертного совета решить проблему можно путем создания специального центра компетенции, который проведет аудит разработок и откроет к ним доступ для активных участников рынка и инвесторов, готовых довести проекты до уровня востребованной на рынке продукции.

«Современная ситуация требует не перманентных и «лоскутных», а системных решений по уточнению и формированию нормативной базы, - заявил Александр Якунин. – Мы хорошо представляем, какие мероприятия, в том числе антикризисного характера, необходимо осуществить в отрасли. Это технологическое перевооружение, унификация элементной базы, разумное импортозамещение, создание инновационной продукции».

Он также отметил, что необходимо уточнить наши представления о рисках реализации требуемых мероприятий, выявить системные пробелы в законодательной базе, которые создают эти риски, определить приоритеты и сроки разработки или уточнения соответствующих законодательных норм.

«В марте согласно плану работы нам предстоит рассмотреть стратегические цели российской радиоэлектронной промышленности: экономические, социальные, технологические, технические», - напомнил Владимир Гутенев.

Экспертный совет Госдумы по развитию предприятий радиоэлектроники создан в октябре 2014 года. В него вошли 29 специалистов отрасли. Основными направлениями деятельности Совета является анализ имеющихся проблем отрасли и пути их решения с точки зрения законодательного обеспечения.

Ростех
06.02.2015

«Тополя» и «Ярсы» вышли на позиции

В каждом десятом регионе страны приведены в повышенную боеготовность ракетные соединения

Масштабные учения начались на этой неделе в Ракетных войсках стратегического назначения (РВСН) России. Маневры

проводятся с небывалым размахом – в них принимают участие 7 тыс. военнослужащих и задействовано около 700 единиц военной техники, включая пусковые установки. Продлятся учения две недели.

На начальном этапе соединения РВСН вывели мобильные ракетные комплексы на маршрутах боевого патрулирования, где сроки несения дежурства в зимнее время стали почти вдвое продолжительнее, чем раньше. Официальный представитель РВСН полковник Игорь Егоров уточнил: «Самоходные пусковые установки ракетных комплексов «Тополь», «Тополь-М» и «Ярс» в настоящее время в шести регионах страны отрабатывают задачи несения боевого дежурства с увеличенными сроками нахождения на полевых позициях – в позиционных районах Тверской, Ивановской, Кировской, Иркутской областей, а также Алтайского края и Республики Марий Эл».

При выполнении задач боевого патрулирования отрабатываются вопросы маскировки подвижных грунтовых ракетных комплексов, вывода подразделений из-под ударов противника. В настоящее время в позиционных районах соединений РВСН проводятся мероприятия по наращиванию охраны и маскировки. Ну и важнейшим моментом учений являются действия по приведению соединений в высшие степени боевой готовности.

По замыслу учения, в Иркутском ракетном соединении, оснащенном мобильными «Тополями» для срыва маневра частей и подразделений обеспечения, диверсанты уничтожили мост. На дублирующем мосту, который рассматривался в качестве резервного, выявлены силовые и поперечные трещины, которые не позволяют переправить крупногабаритную технику. Вчера военные инженеры развернули тяжелый механизированный мост, который позволил колонне прибыть в полевой район в установленное время.

В Тейковском ракетном соединении для обнаружения диверсионных групп в позиционном районе ракетной дивизии и охраны подвижных ракетных комплексов «Тополь-М» и «Ярс» на маршрутах боевого патрулирования применяются беспилотные летательные аппараты БПЛА. Они в режиме передачи прямого видеосигнала в радиусе 20 км обнаружили диверсионно-разведывательные группы (ДРГ), проводящие минирование дорог на маршрутах движения колонн. В связи с обнаружением ДРГ противника на дальних подступах к полевым позициям они были своевременно нейтрализованы. Группам условного противника, превосходящим по численности подразделения охраны и обороны, не удалось сорвать выполнение учебно-боевой задачи по проведению условного пуска ракет: боевыми расчетами задача выполнена в установленное время.

Напомним, что мобильные установки с баллистическими ракетами составляют более половины арсенала РВСН. МБР «Тополь» и «Тополь-М» способны забросить на 10 и 11 тыс. км соответственно термоядерные боевые блоки мощностью 550 кт. Модернизированная версия «Тополя» отличается конструкцией боевой части – она может совершать маневрирование по курсу и высотам.

Ну а ракета «Ярс» является еще более глубокой модернизацией МБР «Тополь-М». Количество термоядерных блоков у нее увеличено до четырех, стал совершеннее и комплекс преодоления ПРО. Кроме того, на базе ракеты РС-24 «Ярс» разработана новая баллистическая ракета РС-26, известная также как «Рубеж». У РС-26 более совершенное боевое оснащение и тоже разделяющаяся головная часть. Также ракета легче предшественницы. Командующий РВСН генерал-полковник Сергей Каракаев еще в декабре заявил о планах поставить РС-26 на боевое дежурство в 2016 году. И на днях источник в ОПК сообщил, что на середину марта запланирован контрольный испытательный запуск новой баллистической ракеты РС-26. На данном же учении РВСН предполагается провести лишь несколько условных пусков МБР.

Между тем с четверга к учению подключились соединения шахтного базирования МБР еще в трех регионах страны. Это те самые позиции, где дежурят тяжелые жидкостные стратегические ракеты РС-20В «Воевода» и РС-18 «Стилет». Стоят очень давно. Эксплуатационные сроки им постоянно продлевают, что не может продолжаться бесконечно. Кроме временного ограничения на судьбу ракет влияет еще и географический фактор. «Воеводы» и «Стилеты» в свое время производили на «Южмаше», расположенном на территории Украины, в Днепропетровске. Чтобы продлить жизнь ракетам, командованию РВСН многие годы приходилось договариваться с соседями. Но власти страны, которую разрывает гражданская война, решили еще и оборвать кооперативные связи своих предприятий с российскими. Перед нашей страной остро встала необходимость создания собственной тяжелой ракеты.

И в России разработали «Сармат». По словам командующего РВСН Сергея Каракаева, при его создании «не было никакой необходимости использовать потенциал украинской оборонной отрасли». Бросковые испытания «Сармата» планируют выполнить уже в этом году. Они покажут, как ракета ведет себя при запуске. То есть можно уже говорить, что этот проект вступил в практическую стадию.

Олег Владыкин
Независимая газета
06.02.2015

Липунов взывает к отсутствующей совести Шустова

В середине января случился очередной кулуарный скандал вокруг Шустова. Пиарясь в сегменте астероидно–кометной опасности, директор ИНАСАНа устраивает в сентябре конференцию, на шампуре которой будут представлены все политические грани одного лишь шустовского проекта. Для получения госфинансирования — а это десятки миллиардов рублей, необходима, как минимум, поддержка и решения научного сообщества; и жёсткое вытаптывание противников.

Но главный противник Шустова — профессор МГУ Владимир Липунов, реально работающий по сети МАСТЕР и получающий результаты по обнаружению опасных космических объектов, — с такой шустовской театральной постановкой категорически не согласился.

Источники нашей редакции предоставили нам письмо профессора Липунова. Мы решили опубликовать его. Прежде всего, для читателей — мы все должны (!) знать героев и злодеев, сформировав своё мнение. Кому можно подавать руку, а от кого отвернуться. Ведь всё очень просто — без обычных людей — нас с вами — они (начальники) — никто. Вся их сила в нас! Так почему же мы позволяем им разваливать науку и всю нашу страну (заставляя её реализовывать изначально провальные высокобюджетные проекты)?

Даже Садовничий с Рогозиным не смогли сдвинуть Шустова. Мы уверены: останется без ответа и призыв Липунова к совести Шустова. А была ли она вообще — совесть? Дела говорят об обратном...

Редакция ЭБН

15 января этого года директор ИНАСАН Борис Шустов распространил призыв следующего содержания:

«Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт астрономии Российской академии наук (ИНАСАН) и Международный центр астрономических и медико–экологических исследований НАН Украины (МЦ АМЭИ) приглашают Вас принять участие в работе IX международной конференции «Околоземная астрономия». Конференция состоится с 31 августа по 5 сентября 2015 г. в п. Терскол (Кабардино–Балкария, Россия)».

Уже на следующий день, 16 января, профессор МГУ Владимир Михайлович Липунов по ограниченному списку адресатов (в число которых входил и Шустов со Львом Зелёным) отправил ответ:

Уважаемые коллеги!

К сожалению не могу принять участия в этой конференции по нескольким причинам.

У меня нет грантов в 2015 году , из которых я мог бы взять деньги на эту командировку.

НО это не главное. Я мог бы поехать за свой счет. Главное, считаю, совершенно недопустимым тратить деньги на конференцию на Кавказе (особенно в наше непростое время), в то время как основные специалисты работают в Москве и Петербурге. Вообще — научный туризм приобрел ужасающие формы в последние месяцы года, когда приходят деньги по грантам и надо просто их потратить на командировки. Позор!

НО и это не главное. У нас привыкли тратить научные государственные деньги на путешествия.

Главное то, что по-прежнему проект МАСТЕР — единственный в России работающий проект, открывающий потенциально–опасные астероиды не представлен в оргкомитете конференции.

Вообще налицо попытка отписаться. От Московского государственного университета привлекаются люди не имеющие реального опыта создания и использования современных эффективных астрономических телескопов.

Не смотря на неоднократные письма (директора ГАИШ А.М. Черпащука, директора НИИЯФ М.И.Панасюка) о включении меня в совет РАН по космосу (экспертная рабочая группа по космическим угрозам) в части астероидной опасности, Б.М. Шустов не реагирует.

Пытаясь создать видимость сотрудничества с МГУ, всячески приглашается М.Е.Прохоров, который никакого отношения к реально работающим системам, способным обнаруживать опасные астероиды, не имеет.

Напоминаю, что письмо В.А. Садовничего Д.О. Рогозину, и последовавшая резолюция для РАН (и других организаций), было написано по поводу возглавляемого мною проекта МАСТЕР (http://www.pereplet.ru/lipunov/322.html#322). Поэтому, я утверждаю, что Б.М. Шустов по-прежнему игнорирует опыт создания Глобальной роботизированной Сети МАСТЕР, отбрасывая Россию на 10 лет назад в новых технологиях.

В частности, ни разу ИНАСАН не пригласил меня выступить с проектом создания сети роботов-телескопов МАСТЕР III, разработанный нами и будучи внедренным за 2—3 года, позволит выйти на второе место в мире по открытию потенциально-опасных астероидов, вслед за США.

Именно такой первый шаг может вывести Россию из пустопорожнего

перемалывания известных всему миру теоретических и прогностических предсказаний о космических угрозах. МАСТЕР в настоящее время — это единственный российский поисковый телескоп в Южном Полушарии. В отличии от всех остальных проектов в этой области, любой человек может увидеть работу МАСТЕРа

http://master.sai.msu.ru/masternet/

или прочесть о его новых открытиях практических каждый день:

http://www.astronomerstelegram.org/

ВСЕ конкурирующие проекты — не проверяемы и в десятки раз более затратны.

Мое предложение следующее. Нужно срочно изменить повестку. Уйти от общих вопросов и рассмотреть на конкурентной конкурсной основе предложения по созданию реально работающей системы раннего обнаружения опасных астероидов.

НЕ КЕЛЕЙНОГО!!!!

При этом, экспертами должны быть руководители реально-работающих систем, а не авторы очередных бумажных проектов.

Я собираюсь пригласить всех весной этого года на коллоквиум в ГАИШ МГУ в рамках возглавляемого мною Общемосковского Астрофизического семинара им. Я.Б.Зельдовича, и провести независимое открытое обсуждение рассматриваемой здесь задачи.

С надеждой на понимание,
В.М. Липунов

ПС. Примите в подарок фото яркой кометы, сработанное роботом–МАСТЕР на Байкале. (Без участия человека на месте).

Украинская промышленность в коме и без перспектив: к остановке «Южмаша» и других предприятий

Украинская промышленность — в состоянии комы. В декабре 2014 года падение промпроизводства, до того стабильное, включило форсаж — дошло до 17,9% по сравнению с декабрем прошлого года. И это еще официальные данные государственной службы статистики Украины, которые могут приукрашивать реальность.

На ситуацию влияют сразу несколько факторов. Война на востоке Украины фактически лишила экономику 20% ВВП. Это признают и в Киеве, и в потенциально главном источнике финансов киевской власти — МВФ. «Ни один партнер МВФ не может участвовать в программе поддержки, если под вопросительным знаком оказывается 20% ВВП Украины. Связь между экономической и военной ситуацией совершенно очевидна», — заявляла в интервью Le Monde директор-распорядитель Международного валютного фонда Кристин Лагард. Помимо этого, война на востоке частично разрушила кооперационные связи украинских предприятий. Военные действия и разрушенные железнодорожные пути, постоянная угроза обстрелов блокировали транспортировку угля, металла и другой продукции тяжелой промышленности.

Политический же конфликт с Россией еще сильнее дал «под дых» украинской экономике. Предприятия-гиганты, традиционно являющиеся локомотивами промышленности Украины, оказались на грани коллапса. Один из наиболее ярких примеров — завод «Южмаш» в Днепропетровске. Промышленный колосс, спектр производства — от троллейбусов и тракторов до космических ракет. После прекращения сотрудничества с российскими предприятиями у предприятия возникли проблемы с недостатком заказов. В итоге единственный производитель ракет на Украине погряз в долгах. Некогда 50-тысячный коллектив сократился в пять раз, и оставшимся зарплату не платят полгода. Задолженность — свыше 80 миллионов гривен. По данным украинских СМИ, завод, на который не так давно с громкими обещаниями приезжал президент Украины Порошенко, в конце января был вынужден вообще прекратить свою работу, по крайней мере, до 2 марта. Предприятие ждет помощи от Киева. «Среди возможностей по дополнительной загрузке значительную часть — около 730 млн гривен — может обеспечить государственный оборонный заказ, которого предприятие было лишено все годы независимости. Необходимая работа с Минобороны, Государственным космическим агентством и Минфином уже проведена, вопрос включения соответствующих позиций в государственный оборонный заказ находится на стадии решения», — сообщают в пресс-службе завода. 9 февраля работники «Южмаша» передали в Днепропетровскую ОГА свои требования по погашению на предприятии долгов по зарплате и пригрозили властям масштабными акциями протеста.

Всего «Южмашу» для нормальной работы в 2015 году нужно около 2,5 миллиарда гривен, заключены же контракты всего на 980 миллионов. В правительстве вроде бы обещают госзаказы и кредитные гарантии, но пока дальше обещаний дело не идет.

Следующий кандидат на забвение в вечности — Кременчугский сталелитейный завод. За год предприятие уменьшило производство больше чем в 5 раз, точнее, на 81,96%. Ранее оно ориентировалось на российский рынок. Сперва продукция завода попала под запрет в России — из-за несоответствия техрегламентам. Затем и вовсе российский рынок был практически потерян из-за ситуации в Донбассе и холодной войны между Киевом и Москвой. Но заводу не дают даже обанкротиться. 26 января Хозяйственный суд Полтавской области отклонил прошение об открытии дела о банкротстве.

Несмотря на боевые действия, на востоке заводы работают даже под обстрелами. Например, «Луганськтепловоз». Завод, принадлежащий российскому ТМХ, может приостановить работу в феврале. Причина — ужесточение пропускного режима в зоне АТО и проблемы с ж/д путями. В результате поставки сырья и комплектующих на завод проходили с регулярными сбоями. А Киев тем не менее отменять жесткий пропускной режим в зону «АТО» не намерен. Напротив, обещают лишь ужесточать.

Еще более яркий пример — Авдеевский коксохимический завод неподалеку от Донецка. Крупнейшее в Европе коксохимическое предприятие работало, несмотря на все боевые действия. Пока не оказалось между двух огней. За январь завод несколько раз прекращал свою работу из-за боев. Но каждый раз своими силами сотрудники вновь запускали производственный цикл. Ситуация осложняется тем, что именно завод обеспечивает некогда 30-тысячную Авдеевку отоплением, через него же проходит и электричество. Но с каждым днем завод все сложнее удерживать в рабочем состоянии. А его остановка грозит крахом всей украинской металлургии. «Если завод будет уничтожен, а именно это является целью россиян, то это означает, что они хотят остановить в целом весь металлургический комплекс Украины, поскольку без кокса невозможно выплавить сталь. И нам придется принимать оперативные решения для того, чтобы обеспечить коксом из других стран мира», — об этом 21 января заявил премьер-министр Украины Арсений Яценюк. Как обеспечить импорт кокса — тоже вопрос. В 2014 году импорт коксующегося угля на Украину упал на 14%.

Хотя и без того металлургия проживает не лучшие времена. Поставки металлолома на метзаводы в 2014 году оказались на 83% ниже от заявленного необходимого уровня. Выплавка стали, в свою очередь, за год упала на 25% — до 1,874

миллиона тонн. Война и сопутствующие проблемы уже привели к остановке двух заводов, входящих в группу СКМ Рината Ахметова, — Енакиевского металлургического завода и Макеевского металлургического завода. Причин несколько. Проблемы с ж/д сообщением с зоной «АТО». Отсутствие сырья — кокса — из-за обстрелов завода в Авдеевке. Постоянные разрывы ЛЭП. При этом, например, ЕМЗ является единственным на Украине производителем направляющих профилей для лифтов.

Влияют на кому промышленности и внутриолигархические разборки. Например, дочернее предприятие украинского «Нафтогаза» — «Газ Украины» — требует от Хозяйственного суда Черкасской области признать черкасский «Азот», завод по производству минеральных удобрений, входит в холдинг Ostchem Дмитрия Фирташа, — банкротом. Поводом для иска стал 181 миллион гривен долга. Ранее же между Фирташем и «Нафтогазом» разгорались споры из-за газа в украинских ПХГ, который принадлежал Фирташу, но был необходим Украине для прохождения зимнего сезона, а также из-за поставок газа на химические предприятия.

Как заявил в комментарии корреспонденту ИА REGNUM экономический эксперт Александр Охрименко, украинские и машиностроительные, и химические предприятия просто не смогут восстановиться после разрыва связей с Россией. И ожидать помощи от ЕС Киеву не стоит.

«Так уже сложилось, что большое количество крупных машиностроительных предприятий Украины ориентированы на Россию. И они не могут работать без России, так же как и многие российские компании машиностроения ориентированы на Украину, и для них это тоже проблема. Но ситуация на Украине усугубляется, что, к сожалению, нет альтернативы России... Для наших заводов типа «Турбоатом», «Южмаш», «Антонов» есть только два пути — или восстановление нормальных торговых отношений с Россией, хотя это очень и очень сложно, или же остановка и полный демонтаж. Все разговоры о том, что эти заводы могут работать на рынки ЕС, — это нереально. Никто из европейских экспертов даже не рассматривает в будущем перспективы покупки или сотрудничества с украинскими машиностроительными предприятиями, так как их технологии и патенты ориентированы только на Россию. Для инвестора из ЕС проще построить отдельно модуль-цех и производить продукцию для себя по производственной кооперации, чем перестраивать украинские гиганты машиностроения. То же самое касается и предприятий украинской химии, которые работают на российском сырье и продают потом продукцию только в Россию», — подчеркивает эксперт.

Кроме того, Охрименко уверен — не помогут заводам и обещанные правительством госзаказы и мобилизация экономики. «Насчет госзаказов — это все обычный миф правительства Арсения Яценюка. Во-первых, нет денег в госбюджете, чтобы оплатить госзаказы. Сейчас уже бюджет должен почти 9 миллиардов гривен за сделанные поставки вооружения за предыдущие периоды. Традиционно продукцию забирают с заводов без денег, а потом годами не могут оплатить, и в результате предприятия не имеют возможности купить сырье и материалы. Во-вторых, без российских „смежников" в принципе нельзя сделать украинское вооружение. Только можно ремонтировать старые танки и БТР, а все новые вооружения Украина делает только в кооперации с Россией. В-третьих, любые госзаказы на Украине — это коррупция и откаты, поэтому это скорее методы «зарабатывания миллионов», чем реальная помощь экономике Украины и украинским предприятиям», — сказал Охрименко.

В то же время на фоне упадка ключевых украинских предприятия правительство Яценюка твердо намерено провести тотальную приватизацию. Например, министр экономики Украины Айварас Абромавичус заявил о плане приватизировать 1251 госпредприятие. Среди них — ключевые заводы и порты. И вот на фоне сомнений в платежеспособности Украины МВФ предлагает Киеву «помочь с приватизацией», о чем заявил руководитель технической миссии МВФ Брайан Олден. «Миссии важно приобщиться к вопросу реформирования сектора государственных предприятий, который сегодня широко обсуждается на Украине», — сказал представитель МВФ. А для приватизации, как известно, чем хуже экономические показатели предприятий, тем дешевле они обойдутся.

ИА Regnum
10.02.2015

Повышение цен на военную продукцию ставит под угрозу планы по перевооружению армии

Риски повышения цен на продукцию по государственному оборонному заказу являются одним из сложнейших вызовов на сегодняшний день, заявил в понедельник вице-премьер РФ Дмитрий Рогозин.

«Один из сложнейших и важнейших вызовов на сегодняшний день - это риски повышения цен на продукцию по государственному оборонному заказу», - сказал Д.Рогозин на совещании по ценообразованию в ОПК. При этом он отметил, что риски повышения цен существуют не только на продукцию головных предприятий, сколько на продукцию второго, третьего и других уровней кооперации, цены на

которые могут быть повышены под воздействием самых разных факторов.

«Головные организации ОПК будут вынуждены покупать у них продукцию по повышенным ценам и увеличивать стоимость продукции при заключении новых контрактов», - подчеркнул Д.Рогозин.

По его словам, негативное воздействие роста цен на продукцию кооперации приведет к резкому снижению прибыльности выполнения законтрактованных заданий, а в ряде случаев к убыткам головных организаций оборонной промышленности.

«Это в принципе ставит под угрозу наши планы по оснащению Вооруженных сил в полном объеме», - подчеркнул Д.Рогозин.

Он добавил, что допустить этого нельзя.

«Нам нужен адекватный ответ, который исключает указанные негативные последствия», - сказал вице-премьер.

Интерфакс–АВН
09.02.2015

Мини–футбол: соревнования продолжаются

Команда «Темп» ЦНИИмаш, как и в прошлом году, принимает участие во второй лиге. В этом турнире ей предстояло сразиться с одиннадцатью соперниками, среди которых: команда «Юность» (сборная Королёва, в возрасте до 21 года), «ККМТ» (Королёвский колледж машиностроения и технологии), «Глобус» (ТЦ «Глобус»), «UNKOIL-C» (сеть компаний нефтеперерабатывающей промышленности «UNKOIL»), ПТ имени С.П.Королева, «Shelkago» (г.Щелково), «Первомайка» и другие.

Победителем досрочно стала команда «UNKOIL-C», одержавшая победы во всех своих матчах. Второе место, заняла команда «Темп» ЦНИИмаш, набрав 24 очка, третье место досталось команде «Юность», в активе которых 22 очка.

По итогам первого этапа, с 16 февраля пройдёт второй этап соревнования, в нём все двенадцать команд разыграют главный приз по Олимпийской системе.

По уже сложившейся традиции, продолжается Первенство по футболу среди любительских дворовых команд (ЛДФ) города Королёва (сезон 2014-2015 гг). После 19 туров лидирует команда ПФК «Позитив», у которой 50 очков. Чемпион города Мытищи – команда «Техас» с 47 очками идёт на втором месте. На третьем месте с 46 очками - команда «Темп». Далее следуют команды «Юпитер» - 39 очков и «Атлетико» - 36 очков.

Заместитель председателя
спорткомитета В.В. Семченко
и пресс-служба ФГУП ЦНИИмаш
10.02.2015

«Perpetuum Mobile». Алексей Олейник