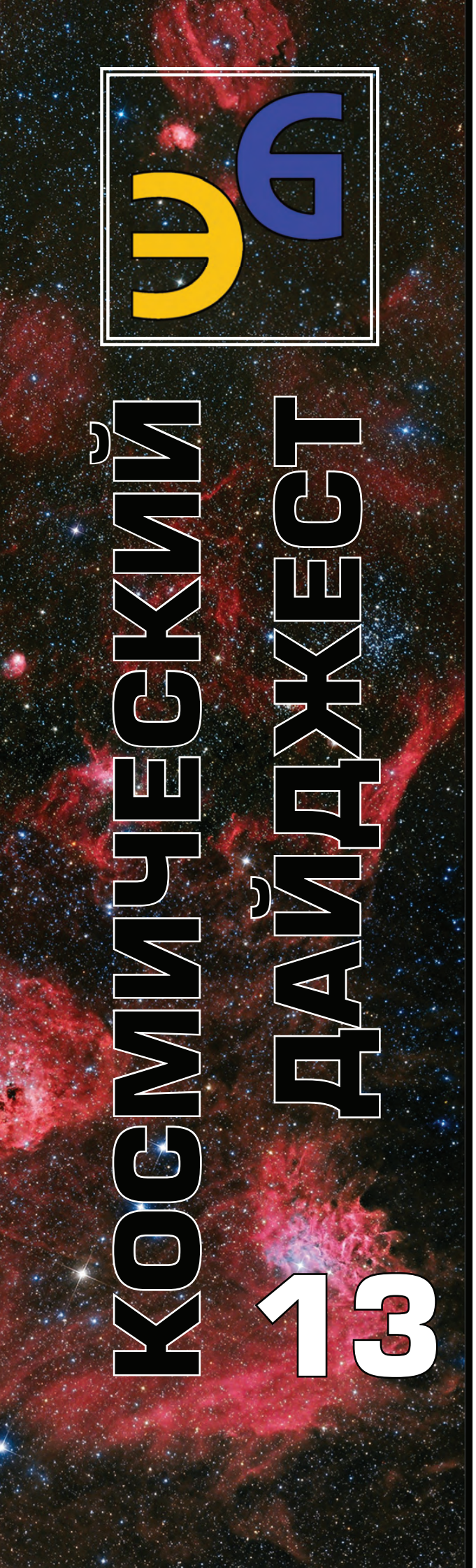


ЭБН▪РФ

№13 (116), 18 апреля 2015 года

12.04.2015 — 18.04.2015

ГЛАВНАЯ НОВОСТЬ

Бунт пенсионеров: уволен 78-летний Галимов

Читайте на 221–й странице

АКТУАЛЬНО

2 ГУЛАГ Восточный: продолжается глумление над работягами

6 Распятый Гагарин: Хронология распятия

28 Новый космический мусор: завершены лётные испытания КА «Метеор–М» №2

110 Нравственные уроды: прокуратура шьёт дела из-за игнорирования ГЛОНАСС

168 Единственная польза: в НПОЛ сдали кровь

196 Восточный фронт: стройка века «похоронит» Рогозина

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!

На космодроме Восточный строители написали послание президенту Путину на крышах своих времянок



Строители одной из компаний на космодроме Восточный написали послание президенту Владимиру Путину прямо на крышах своих времянок. Люди послали Владимиру Путину сигнал SOS. Акцию организовали сотрудники «Тихоокеанской мостостроительной компании». Они разукрасили крыши своей базы на космодроме. Надписи с просьбой о помощи хорошо видны с высоты, их нарисовали белой краской. Чтобы запечатлеть свои труды, строители использовали кран. Люди написали президенту, что четыре месяца сидят без зарплаты и хотят работать.

«С Рогозиным всегда есть корреспонденты, и как бы им не запрещали – корреспондентам, кто-нибудь где-нибудь напечатает и выложит эту фотографию. Это будет сигнал. Мы хотим привлечь внимание президента к тому, что творится на космодроме. Говорят много, но практически ничего не делается», – прокомментировал начальник производственного участка ЗАО «Тихоокеанская мостостроительная компания» Антон Тюришев.

ЗАО «ТМК» – один из самых крупных субподрядчиков на космодроме. Компания известна тем, что построила мост через бухту «Золотой рог» во Владивостоке. На космодром предприятие отправило около 500 человек. Сейчас большинство вернулось в Приморье. На стройке осталось около 30 человек. С 1 марта никто не работает. Люди приезжают охранять имущество базы. Зарплату им не платят


ХОТИМ РАБОТАТЬ


СПАСИ РАБОЧИХ
амур.инфо



4 месяца. В отношении компании началась процедура банкротства. Сотрудники написали открытое письмо президенту. Однако получили ответ из канцелярии, что их обращение направлено в приморскую трудовую инспекцию.

Как сообщало ИА «Амур.инфо», приморские следователи возбудили уголовное дело на крупного субподрядчика космодрома – «Тихоокеанскую мостостроительную компанию». Фирма задолжала своим сотрудникам около 60 миллионов рублей.

Строители не потеряли надежды поговорить лично с Владимиром Путиным. Они приготовили вопрос для прямой линии с президентом, которая состоится 16 апреля. У главы государства они хотят спросить – знает ли он об истинных причинах срыва сроков строительства и низкого качества работ на космодроме Восточный.

СМС с вопросом для президента рассылают среди сотрудников и их родных. Люди отсылают их в единый центр обработки сообщений. Пока в список популярных вопрос о космодроме не попал.

amur.info
14.04.2015

Строителям космодрома Восточный рекомендовали закрасить надписи, адресованные президенту России



Перед рабочими ЗАО «ТМК», которые написали послание для президента на крышах своих времянок, погашена задолженность по зарплате, сообщает пресс-служба Спецстроя России. «Задолженность в сумме 30 миллионов рублей переведена для выплаты рабочим. Часть выплат в размере 10 миллионов рублей была произведена вчера. Таким образом, задолженность перед строителями ЗАО «ТМК», выполнявшими работы на Восточном, полностью погашена», – говорится в официальном сообщении ведомства, размещённом 15 апреля.

Между тем, рабочие ЗАО «ТМК» эту информацию не подтверждают. По их данным, из 500 задействованных на космодроме строителей полностью задолженность погасили 70-ти, остальным частично выплатили зарплату за декабрь 2014 года.

Также рабочие рассказали, что им предложили закрасить надписи, адресованные Владимиру Путину, на крышах. Рабочие согласились только поменять цифры – сколько месяцев они без зарплаты.

«Приезжали со Спецстроя два раза, пытались мирным путём, предлагали это всё закрасить. Но мы отказались, потому что погашений нет. Мы единственно, что предложили, коллектив предложил – цифру менять и всё», – рассказал начальник производственного участка ЗАО «Тихоокеанская мостостроительная компания» Антон Тюришев.

16 апреля они намерены принять участие в прямой линии с президентом. Как сообщало ИА «Амур.инфо», космодром Восточный свяжут телемостом с главой РФ.

«Пробовать будем, рассказывать как – я не буду. Сейчас более-менее успокоилось. Вчера тут был ужасный ветер, сегодня дождь с таким же ветром, но вроде успокаивается. Я не знаю ни места (проведения телемоста – Прим. ред.) – нас не приглашали, не предлагали», – пояснил Тюришев.

amur.info, 14.04.2015

Читатели «amur.info» пишут:

Удачный ракурс фото для ВВП - «Без зарплаты хотим работать» =) // bigfootт

Надо выплатить задолженность рабочим–малярам, чтоб закрасили крыши. // Milina

На ракете тоже напишут.. // Димко

Позор! Рогозин ужо как неделю назад на всю страну заявил: виновные посажены, деньги выплачены. За базар отвечать нужно. Я поддерживаю рабочих. // Лазурита

Не нужно закрашивать, пусть войдёт в историю строительства. Пусть потомки знают, как строили. Пусть космонавты во время взлёта читают, иностранные корреспонденты освещающие запуски ракет показывают на весь мир о нашем житие бытие. Чего тут стесняться, ведь такова цена личного контроля нашего эффективного президента. // ё

Космический дайджест
Апрель 2015
№13 (116)
страница 6

12 апреля 2015 года. Гагарин. Распятие



Бумага, акрил, клей, стена.

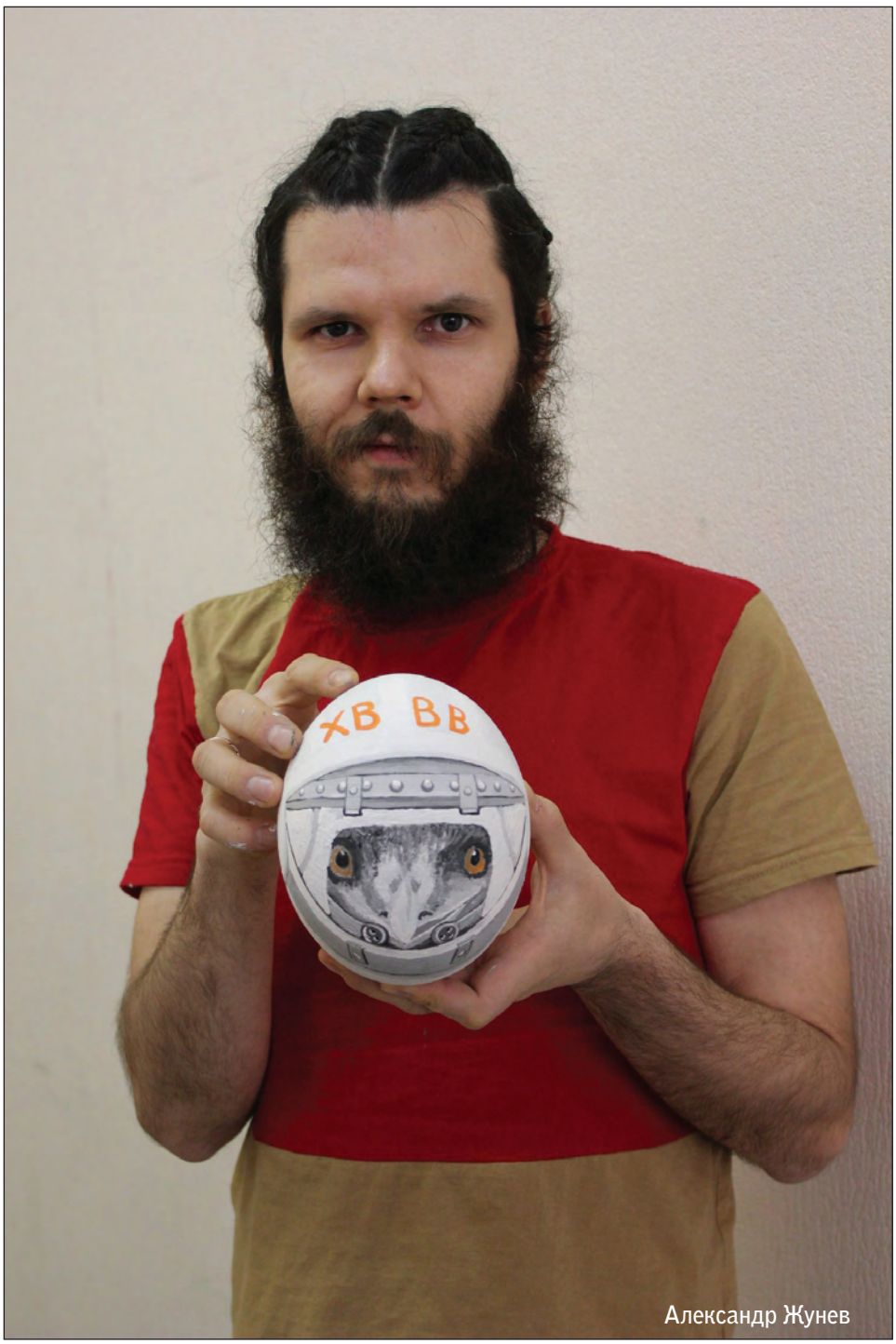
На 12 апреля 2015 года пришлось сразу два больших праздника: день Космонавтики и Пасха. Мне кажется, такое стечение календарных обстоятельств очень символично, ведь наука и религия долгое время находились по разные стороны баррикад, пытаясь отвоевать свою долю влияния на умы. Работа «Гагарин. Распятие» - моя попытка говорить на тему этого многовекового противостояния языком современного искусства.

В Средние века жертвой борьбы стали Джордано Бруно, Галилео Галилей и другие мыслители, «продвигавшие» научные теории об устройстве Вселенной. Советская власть без стеснения использовала здания храмов как склады, клубы или производственные помещения (свято место пусто не бывает), репрессировала священнослужителей. А духовным воспитанием народа вместо священников активно занимались строители коммунизма – при непосредственном участии ученых-атеистов. Попытки объяснить происхождение мира продолжались.

Мне кажется, в настоящее время силы науки и религии стали приходить в хрупкое равновесие. Российская наука уже не так сильно влияет на нашу духовную (и экономическую) жизнь. При этом космонавтика, флагман русской науки, до сих пор не сдает позиций и считается лучшей в мире. Она остается оплотом духа современного Фомы Неверующего. Духовенство, оправившись после советского прессинга, набирает сил – Государство помогает вернуть церкви диверсифицированные храмы и прочую недвижимость. Верующих становится все больше - среди как простого люда, так и видных политиков. Науке и религии больше незачем делить сферы влияния и соперничать за лояльность хозяина-Государства… Но охота на ведьм продолжается: религия отныне инквизирует представителей современного искусства, а наука стала догматичной как средневековая церковь и отлучает носителей альтернативных точек зрения от признания и практической реализации проектов…

Почему Гагарин?.. Это современный Иисус от науки, добровольно принявший на себя первые космические муки человечества. Тяга к звездам притянула его болтами к стальному кресту. И он стал супер-звездой – как Иисус Христос! Его образ используется государством как икона патриотизма. Он воскрес в медийном пространстве, в нашей памяти и уже никогда не умрет.

Место выбрано неслучайно. Стена находится рядом с бывшим ракетным училищем, в том же квартале расположен Спасо-Преображенский Кафедральный Собор, в советское время вместивший



Александр Жунев

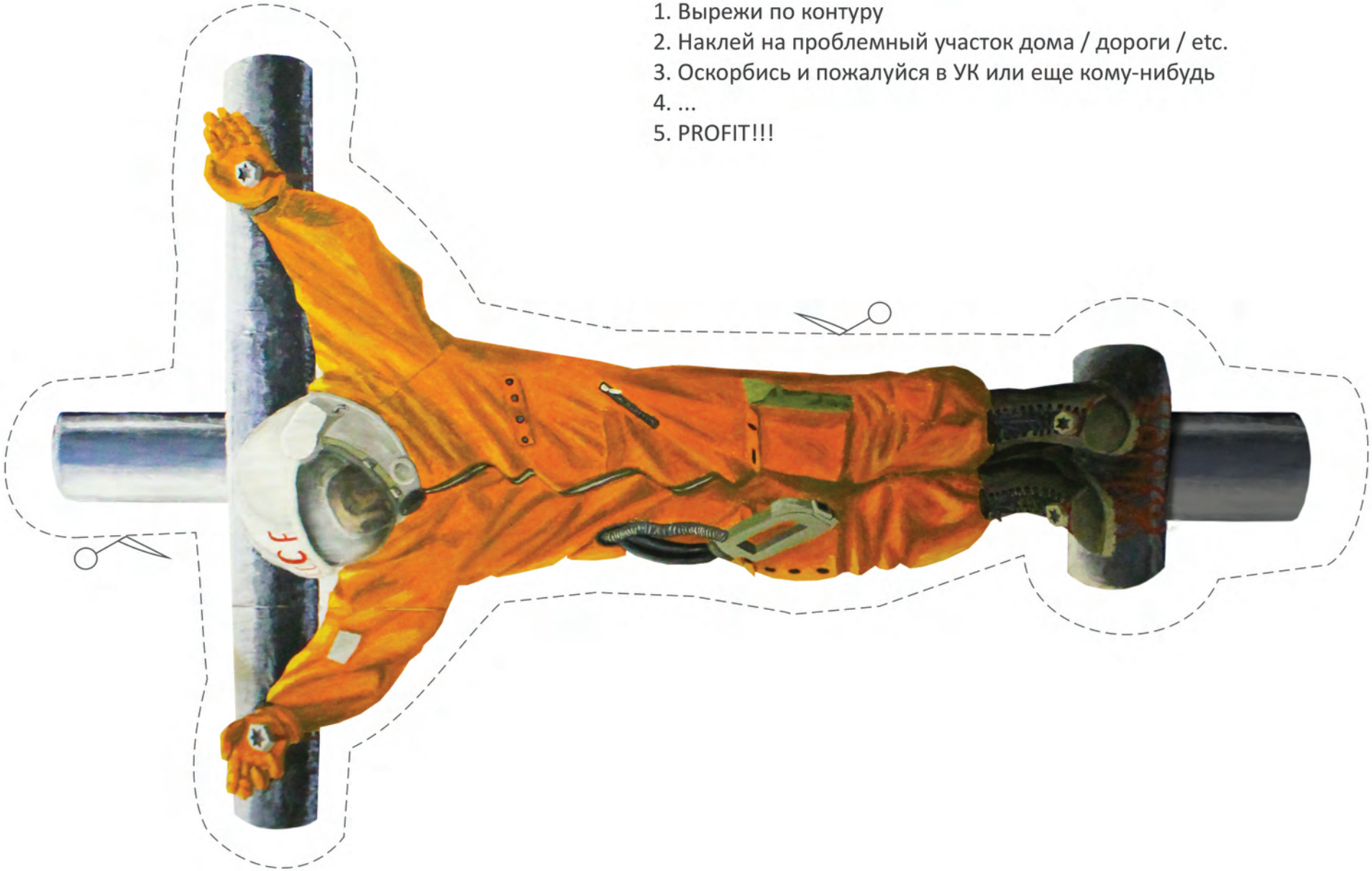
Пермскую Государственную галерею. Она хранит уникальную коллекцию Пермской деревянной скульптуры (Пермские Боги) - это единственные в России изображения Христа в объеме. Сейчас здание Собора возвращено Православной церкви, власти уже официально передали его РПЦ – галерея должна освободить здание; правда, нового места для огромной коллекции пока не выделено и не построено, поэтому галерея продолжает работу – по сути, на птичьих правах.

Мне хочется предостеречь науку и религию от новых ошибок, подобных сжиганию Джордано Бруно. Чтобы потом через много лет не пришлось реабилитировать каких-нибудь невинно замученных творцов – художников, музыкантов, изобретателей, подвергающих сомнению устоявшиеся догмы. Такие люди часто остаются непонятыми – просто они родились слишком рано, их идеи опережают свое время.

ПС: А еще я заметил интересное сходство в методах освоения пространства РПЦ и граффити-райтеров. Всем известно, что своими именами на стенах граффитчики как будто метят территорию. Чем больше раз ты напишешь свое имя на стене, то есть, чем больше территории ты захватил, тем ты круче! Церковь поступает аналогичным способом. Только вместо надписей они метят территорию крестами. Крест означает, что это красивое место понравилось кому-то из православных, и он планирует построить здесь храм. Своим нарисованным крестом я решил по такому же принципу застолбить хорошую стену для будущих масштабных стрит-арт проектов!..

Александр Жунев
12.04.2015

1. Вырежи по контуру
2. Наклей на проблемный участок дома / дороги / etc.
3. Оскорбись и пожалуйся в УК или еще кому-нибудь
4. ...
5. PROFIT!!!



Космический дайджест
Апрель 2015
№13 (116)
страница 9

Распятого Гагарина в Перми закрашивают








CCCF
ЖУНЕВ

Прекрасная картинка из истории космонавтики



Ведущий инженер-программист в проекте пилотируемой программы полётов к Луне «Аполлон» Маргарет Гамильтон стоит у распечатки написанного ей кода для бортового компьютера «Аполлона».

Программное обеспечение, которое написала Гамильтон, позволило избежать неприятной ситуации при посадке «Аполлона-11». Посадка вообще могла не состояться, если бы не превосходное качество работы Маргарет. 20 июля 1969 г. после расстыковки командно-служебного и лунного модулей выключатель радара стыковки был поставлен в неправильное положение и из-за ошибки в инструкции для астронавтов радар посылал ошибочные сигналы бортовому компьютеру. Обработка ложных сигналов занимала 15% машинного времени бортового компьютера, обеспечивавшего посадку на Луну. Заслуга Гамильтон заключалась в грамотной разработке софта, в котором она предусмотрела приоритет задач. Бортовой компьютер после получения определенного количества сообщений от неприоритетной задачи, «сконцентрировался» на приоритетной задаче — прилунении и игнорировал неприоритетные задачи.

Так что посмотрите на эту замечательную женщину — во многом благодаря ей, Армстронг и Олдрин стали первыми людьми на Луне.

Рустем Адагамов
18.04.2015

13–летняя девушка из Техаса послала своему отцу–астронавту признание в любви

Корейская компания Hyundai уже не первый раз радует нас своим оригинальным подходом к созданию рекламы собственной продукции. Не известно, чем там питается рекламный отдел компании, но видеоролики они придумывают очень оригинальные. На этот раз с помощью автомобилей данного концерна было решено отправить очень милое сообщение девочки своему отцу, который работает на международной космической станции.

Видео: https://youtu.be/3E0AXrTrs0E

bestpozitiv.net
16.04.2015

Комментарий М. Тоцкого

В этом номере и в предыдущем много новостей о том, как отмечает День космонавтики российская космическая отрасль. Новости утопают в Гагарине и священнослужителях, молящихся на ракеты; новости становятся кровавыми от нескончаемых советских флагов, рулонами привозимых на МКС. Попросту говоря, это самый что ни на есть — трэш.

И вот пример одной из новостей «тамошних», «буржуйских», то есть вражеских. Рассказывается история одного человека; она вовлекает в сопереживание и надежду. Надежду, что хотя бы там, «у них», всё получится!

Мард Т.

На космодроме...



Космическая Пасха



Точка отсчета новой космической эры в АлтГПУ

16 апреля в Алтайском государственном педагогическом университете открылась Астрономическая обсерватория.

Эту дату можно с полным правом считать точкой отсчета новой космической эры АлтГПУ. В целом история исследований космического пространства в педагогическом вузе насчитывает почти шесть десятков лет.

В далеком 1956 году, когда человечество еще только грезило космическими просторами, в Советском Союзе была собрана группа ученых и отправлена на учебу в Алма-Ату. В эту засекреченную группу вошел доцент физико-математического факультета педагогического института Георгий Васильевич Жигулин.

Барнаул стал одной из точек в сети наблюдения за спутниками, расположенных по всей стране. С 1957 по 1964 год Георгий Васильевич возглавлял станцию наблюдения за искусственными спутниками Земли, которая базировалась в пединституте. Ежедневно (точнее сказать – еженощно) велись наблюдения за координатами спутников, и информация по телефону передавалась в Москву. Таким образом, алтайский вуз имеет непосредственное отношение к первым шагам в освоении Космоса.

В сложные 90-е годы исследования прекратились и вновь были возобновлены силами преподавателей-энтузиастов в



2000-е годы. Тогда была создана на крыше корпуса открытая площадка, на которой выставлялся телескоп и велись наблюдения. После наблюдений оборудование каждый раз приходилось убирать. Идея создания обсерватории возникла в 2010 году. А уже в 2011 году группа ученых вуза была отправлена на учебу в г. Лесосибирск.

В результате трехлетней работы сотрудников вуза, Точка отсчета новой космической эры в АлтГПУ астрономическая площадка на крыше здания физико-математического корпуса преобразилась в солидный объект исследовательского уровня.

Сегодня Астрономическая обсерватория Алтайского государственного педагогического университета совместно с Институтом прикладной математики им. М.В. Келдыша Российской академии наук проводит наблюдения околоземных тел Солнечной системы, включая искусственные спутники Земли, объекты космического мусора, астероиды и кометы.

altspu.ru
17.04.2015

12 апреля — День космонавтики

Уважаемые коллеги, друзья!

Сегодня – главный праздник для каждого, кто работает в ракетно-космической отрасли России. И я как руководитель Федерального космического агентства искренне вас поздравляю!

День космонавтики – общий праздник, праздник всего человечества. Мы гордимся тем, что первым человеком в космосе, тем, кто доказал, что люди могут практически все, был наш соотечественник. 12 апреля 1961 года Юрий Гагарин изменил историю всего мира. Он сделал нашу мечту реальностью.

Я поздравляю каждого, кто каждый день, каждый час трудится на благо нашей страны. Всех, кто работает в ракетно-космической отрасли – и на Земле, и в космосе! И конечно, всех, кто мечтает о том, чтобы звезды становились ближе!

День космонавтики – не просто праздник. Сегодня мы отдаем дань уважения успеху, мужеству и смелости всех отважных покорителей космоса, ученым, конструкторам, инженерам. Нам посчастливилось стать наследниками блестящих, выдающихся достижений, которых

добились наши соотечественники, открывшие человечеству дорогу в иные миры.

Россия – признанный член мирового космического клуба. И от нас с вами зависят дальнейшие успехи Родины в развитии технологий освоения космического пространства. Мы должны сделать все, чтобы соответствовать уровню достижений тех, кто был до нас. Мы должны превзойти их и выйти на новый уровень. Уверен, мы справимся. Профессионалы российской космической отрасли – рабочие, инженеры, ученые – сделают свои великие открытия и разработают свою самую передовую технику.

Космонавтика – это мечта и реальность. Космонавтика – это новые уникальные знания. Космонавтика способствует развитию других отраслей промышленности и экономики, развитию науки – и прикладной, и фундаментальной. Достижения России в космосе должны работать для людей, делать комфортнее их жизнь и укреплять их безопасность. Это наша с вами задача.

Сердечно поздравляю вас с праздником – с Днем космонавтики, с 54-й годовщиной полета Юрия Гагарина! Удачи, радости, здоровья и благополучия вам и вашим семьям!

Руководитель
Федерального космического агентства
И.А.Комаров

Возложение цветов к мемориалам у Кремлевской стены



В День космонавтики, 12 апреля 2015 года, по традиции в знак вечной памяти и благодарности Заместитель Председателя Правительства РФ Дмитрий РОГОЗИН, руководитель РОСКОСМОСа Игорь КОМАРОВ, космонавты, руководители и ветераны предприятий ракетно-космической отрасли России, сотрудники Федерального космического агентства, дочь Сергея Павловича КОРОЛЁВА возложили цветы к мемориалам Сергея КОРОЛЁВА и Юрия ГАГАРИНА у Кремлевской стены.

Роскосмос
12.04.2015

Космический дайджест
Апрель 2015
№13 (116)
страница 18



Нестечук: технические комплексы на «Плесецке» легко модернизируются

Универсальные технические комплексы подготовки новых типов космических аппаратов, созданные на космодроме «Плесецк», оптимизировали процесс работы и при необходимости могут быть преобразованы под новые проекты, сообщил журналистам накануне Дня космонавтики начальник Государственного испытательного космодрома «Плесецк» генерал-майор Николай Нестечук.

Международный День авиации и космонавтики отмечается 12 апреля. Дата стала праздничной в связи с успешным полетом в космос 12 апреля 1961 года первого в мире космонавта Юрия Гагарина. Запуск и контроль за полетом первого в мире пилотируемого космического корабля осуществляли воинские формирования космического назначения.

По словам Нестечука, на сегодняшний день в ходе реализации Федеральной целевой программы развития космодромов созданы универсальные технические комплексы подготовки новых типов космических аппаратов. «В результате реализации данной задачи вместо 22 ранее эксплуатировавшихся рабочих мест, предназначавшихся индивидуально каждое под отдельный тип космического аппарата, создано два технических комплекса, которые не только обеспечивают подготовку практически всего спектра изготавливаемых сегодня космических аппаратов, но и с незначительными доработками могут быть адаптированы под новые программы», — сказал он.

Нестечук пояснил, что завершена реконструкция одного из двух существующих технического и одного из трех существующих стартового комплексов ракет-носителей «Союз-У», «Молния-М» под новую ракету-носитель среднего класса «Союз-2» с универсальным разгонным блоком «Фрегат». Также создан технический комплекс «Фрегата», который в полном объеме используется для запусков космических аппаратов. Дооборудована станция для заправки космических

аппаратов и разгонных блоков различными компонентами ракетного топлива.

Первый Государственный испытательный космодром «Плесецк» — сложный научно-технический комплекс, выполняющий различные задачи как в интересах Вооруженных сил России, так и в мирных целях. Расположен на севере России, на территории Архангельской области. Космодром открыл свою практическую деятельность в области освоения космического пространства 17 марта 1966 года запуском космического аппарата серии «Космос» ракетой-носителем «Восток-2».

РИА Новости
12.04.2015

Испытательный комплекс для спутников ЕКС почти реконструирован

Работы по реконструкции монтажно-испытательного корпуса в интересах создания в России Единой космической системы (ЕКС) завершаются на космодроме «Плесецк», сообщил журналистам накануне Дня космонавтики начальник Государственного испытательного космодрома генерал-майор Николай Нестечук.

Международный День авиации и космонавтики отмечается 12 апреля. Дата стала праздничной в связи с успешным полетом в космос 12 апреля 1961 года первого в мире космонавта Юрия Гагарина. Запуск и контроль за полетом первого в мире пилотируемого космического корабля осуществляли воинские формирования космического назначения.

Как заявлял министр обороны Сергей Шойгу, создание Единой космической системы позволит России обнаруживать пуски как существующих, так и перспективных баллистических ракет из акватории Мирового океана и с территорий стран, проводящих испытания. ЕКС придет на смену средствам предупреждения о ракетном нападении, разработанным еще в советское время.

По словам командующего войсками Воздушно-космической обороны Александра Головко, в состав ЕКС войдут космические аппараты нового поколения, а также модернизированные командные пункты, обеспечивающие управление орбитальной группировкой, прием и обработку информации в автоматическом режиме. Первый этап системы будет развернут в 2015 году, а к 2018 году в нее войдут десять спутников.

«В соответствии с гособоронзаказом на космодроме в настоящее время создается комплекс подготовки к запуску космических аппаратов ЕКС, завершаются работы по реконструкции монтажно-испытательного корпуса и подготовка к монтажу оборудования во вновь созданном корпусе заправки космических аппаратов компонентами ракетного топлива», — сказал Нестечук.

Ранее сообщалось, что наземная инфраструктура для запуска новейших космических аппаратов в рамках развертывания в России Единой космической системы на космодроме Плесецк уже создана.

РИА Новости
12.04.2015

Второй стартовый комплекс для «Союза–2.1в» скоро откроют на «Плесецке»

Реконструкцию второго стартового комплекса для новой ракеты-носителя «Союза-2.1в», первый испытательный пуск которой состоялся в конце декабря 2013 года, на космодроме «Плесецк» в Архангельской области начнут в ближайшее время, сообщил журналистам накануне Дня космонавтики начальник Государственного испытательного космодрома, генерал-майор Николай Нестечук.

Международный День авиации и космонавтики отмечается 12 апреля. Дата стала праздничной в связи с успешным полетом в космос 12 апреля 1961 года первого в мире космонавта Юрия Гагарина. Запуск и контроль за полетом первого в мире пилотируемого космического корабля осуществляли воинские формирования космического назначения.

«В ближайшее время начинаются работы по реконструкции и дооборудованию еще одного стартового комплекса для обеспечения пусков этих (Союз-2.1в) ракет-носителей», — сказал Нестечук, напомнив, что первый и единственный пуск этой легкой ракеты был успешно произведен в 2013 году.

Он также отметил, что продолжаются работы на космическом ракетном комплексе для семейства «Ангара». Первые испытания легкой и тяжелой ракет семейства были успешно проведены войсками Воздушно-космической обороны РФ на Плесецке в 2014 году.

«В настоящее время мы приступили ко второй очереди строительства нового универсального стартового комплекса», — пояснил он.

По словам начальника Плесецка, основными преимуществами ракет семейств «Союз-2» и «Ангара» являются повышение энергетических характеристик и надежности ракет-носителей; повышение

точности выведения космических аппаратов; расширение диапазона орбит. Кроме того, особую важность представляет то, что при их производстве используются только российский научно-промышленный потенциал, а за счет унификации их производства снизятся затраты.

«С вводом их в эксплуатацию задача независимого и гарантированного выхода России в космос будет практически решена, поскольку появится возможность выведения с космодрома всех типов полезных нагрузок на все типы орбит», — добавил Нестечук.

Первый Государственный испытательный космодром «Плесецк» — сложный научно-технический комплекс, выполняющий различные задачи как в интересах Вооруженных Сил России, так и в мирных целях. Расположен на севере России, на территории Архангельской области. Космодром открыл свою практическую деятельность в области освоения космического пространства 17 марта 1966 года запуском космического аппарата серии «Космос» ракетой-носителем «Восток-2».

РИА Новости, 12.04.2015

Медведев: пуск ракеты с «Восточного» подтвердит научный потенциал РФ

Премьер-министр РФ Дмитрий Медведев поздравил работников и ветеранов ракетно-космической отрасли России с профессиональным праздником, отметив, что первый пуск ракеты-носителя с космодрома Восточный в конце этого года станет «ярким подтверждением огромного научно-технического потенциала нашей страны», сообщается на сайте правительства в воскресенье.

«Сегодня мы отдаём дань великим российским учёным и инженерам, конструкторам и испытателям, строителям Байконура и Плесецка — всем, кто стоял у истоков развития отечественной космонавтики, мечтал о полётах к звёздам и посвятил этой цели всю свою жизнь. Чествуем наших прославленных космонавтов — от легендарного Юрия Гагарина до тех, кто сейчас работает на орбите в составе экипажа МКС. И, конечно, в этом году мы с особым чувством вспоминаем о подвиге Алексея Архиповича Леонова, который 50 лет назад первым шагнул в безвоздушное пространство», — говорится в поздравительной телеграмме российского премьера.

Медведев также отметил, что все эти люди — герои, которыми гордится Россия, «страна, которая во многом благодаря их самоотверженному труду, мужеству и профессионализму стала великой космической державой и прочно удерживает лидерские позиции».

Премьер подчеркнул, что развитие космических технологий является одним из важнейших государственных приоритетов.

«Мы ставим перед собой масштабные задачи по укреплению конкурентоспособности предприятий отрасли, освоению дальнего космоса и, конечно, созданию новых стартовых комплексов. Первый пуск ракеты-носителя с космодрома «Восточный», запланированный на конец этого года, станет ярким подтверждением огромного научно-технического потенциала нашей страны», — говорится в телеграмме.

Международный День авиации и космонавтики отмечается 12 апреля. Дата стала праздничной в связи с успешным полетом в космос 12 апреля 1961 года первого в мире космонавта Юрия Гагарина. Запуск и контроль за полетом первого в мире пилотируемого космического корабля осуществляли воинские формирования космического назначения.

РИА Новости
12.04.2015

ИСС: Россия прорабатывает создание системы навигации вокруг Луны

Россия уже прорабатывает вопрос создания навигационной системы вокруг Луны, сообщил замгендиреткора АО «Информационные спутниковые системы» (ИСС) имени Решетнева Виктор Косенко.

«Сейчас уже мы прорабатываем варианты создания навигационно-связной системы вокруг Луны», — сказал он в эфире телеканала «Звезда».

Ранее сообщалось, что план лунной программы России уже внесен в проект программы освоения космоса и находится на согласовании в правительстве. В Роскосмосе отмечали, что РФ планирует освоение Луны не в одиночку, а с партнерами. В свою очередь Европейское космическое агентство объявило о поиске партнеров для освоения Луны и Марса.

Для полетов к главному спутнику Земли могут адаптировать новую российскую ракету семейства «Ангара» — вариацию «Ангара-А5В». Вице-премьер РФ Дмитрий Рогозин отмечает необходимость финансовой оценки целесообразности использования этих ракет для лунной программы.

РИА Новости
12.04.2015

Космический дайджест
Апрель 2015
№13 (116)
страница 21

Медведев: Россия сделает все, чтобы остаться лидером освоения космоса

Премьер-министр России Дмитрий Медведев поздравил россиян с Днём космонавтики и пообещал, что правительство будет делать всё, чтобы сохранить лидерство в освоении Вселенной.

Международный День авиации и космонавтики отмечается 12 апреля. Дата стала праздничной в связи с успешным полетом в космос 12 апреля 1961 года первого в мире космонавта Юрия Гагарина. Запуск и контроль за полетом первого в мире пилотируемого космического корабля осуществляли воинские формирования космического назначения.

«С Днем космонавтики! Наша космическая отрасль и ее люди всегда были и остаются гордостью страны, а первый космонавт Юрий Гагарин — гордость всего человечества», — написал Медведев на своей странице «ВКонтакте».

«Правительство будет делать все, чтобы мы сохранили лидерство в освоении нашей Вселенной», — добавил премьер.

РИА Новости, 12.04.2015

В Москве широко отметят День космонавтики



Первый в России фестиваль документального кино о космосе Space DocFest, Гагаринская спартакиада, квест «Космический рейс», мастер-класс «Как стать космонавтом», аудиопогружение «Голоса космоса» - все эти события 12 апреля. в День космонавтики, пройдут в московском Музее космонавтики.

Как сообщили в столичном департаменте культуры, в рамках фестиваля Space DocFest запланированы специальные показы анимационных фильмов и документальных лент о космосе, созданных на телестудии Роскосмоса.

На Аллее Героев космоса пройдет масштабная Гагаринская спартакиада - возможность сравнить свои физические показатели с показателями первого

космонавта Юрия Гагарина и современными нормативами, необходимыми для поступления в отряд космонавтов.

Для страстно влюбленных в небо в миниЦУПе Музея космонавтики будет проведен мастер-класс «Как стать космонавтом», а для детей откроются мастерские по изучению кратеров, созвездий и Луны.

Завершится День космонавтики концертом «С мечтою о звездах», в который включены оригинальные аудиовизуальные программы, посвященные космосу и его освоению, выступления лауреатов международных фестивалей. В вечере примут участие члены поэтической секции Союза писателей России.

Увидеть космос в парке

В парке Горького откроется народная Обсерватория. Все желающие смогут рассмотреть звездное небо через мощный телескоп, а также принять участие в тематических мастер-классах и прослушать лекции экспертов в области астрономии. В этот день вход в Обсерваторию и участие в программе бесплатные.

«Мы первые»

В честь Дня космонавтики на ВДНХ пройдет ежегодный народный фестиваль «Пора в космос», в этом году - под лозунгом «Мы первые!» и сразу на нескольких площадках.

ВДНХ примет настоящий звездный парад. В 13:30 мск гости соберутся у арки Главного входа, чтобы торжественным космическим маршем пройти по Центральной аллее до площадки перед интерактивным комплексом «Буран». Здесь, у макета знаменитого космического челнока, всех участников шествия ждет встреча с энтузиастами космонавтики, режиссерами-документалистами, космонавтами- испытателями и академиками. Гости праздника расскажут самое интересное о космонавтике и празднике 12 апреля. Здесь же пройдет показательный запуск моделей ракет и флешмоб «Мы первые».

В этом году ВДНХ станет местом финиша космического костюмированного велопробега. Он стартует в 13:00 мск на площади Гагарина. Меньше чем за час участники заезда промчатся по столице и финишируют в 13:45 у арки Главного входа ВДНХ.

Детей и их родителей ждут квесты с мастер-классами, фильмы и мультфильмы о космосе, космический бал и концерт звездного маэстро пианиста Леонида Тимошенко. В ДК ВДНХ пройдут встречи с мексиканскими художниками Але де ла Пуэнте и Наумом. Здесь же можно будет в свободной обстановке пообщаться с представителями Центра подготовки космонавтов. Для любителей необычной музыки приготовлен сюрприз - терменвокс-концерт.

Космический марафон в планетарии

В честь празднования главного космического дня Московский Планетарий проводит Космический марафон. 12 апреля с 12:00 до 17:00 на верхнем уровне интерактивного музея «Лунариум» пройдут мастер-классы «Мультнаука», где дети смогут сами создать мультфильмы на астрономические и космические темы. В Большом Звездном зале состоится костюмированное шоу «Космическая мода». На верхнем уровне музея Урании запланирована тематическая викторина, посвященная Марсу. Ее победители получат памятные призы от Планетария. С 12:00 до 17:00 на нижнем уровне интерактивного музея «Лунариум» можно принять участие в космических мастерских по робототехнике и своими руками собрать луноходы, марсоходы или автоматические телескопы.

ИТАР–ТАСС
12.04.2015

Норвежский космический центр: Осло выступает за расширение сотрудничества с Москвой

Норвегия заинтересована в расширении партнерства с Россией в области космоса. Об этом в беседе с корр. ТАСС в преддверии Дня космонавтики сообщил управляющий директор Норвежского космического центра (НКЦ) Бу Андерсен.

«Мы хотели бы больше сотрудничать с Россией в сфере космоса, - отметил он. - РФ может многое предложить в области международного взаимодействия, что мы видим на примере Международной космической станции (МКС), а Норвегия, в свою очередь, является полноправным членом проекта МКС. Поддержание хороших отношений с Россией - часть норвежской политики».

По словам собеседника агентства, в перспективе заключение договора о сотрудничестве между НКЦ и Роскосмосом должно будет позволить двум странам лучше понимать, где соприкасаются их интересы, и легче находить возможности для осуществления совместных проектов.

«Уже несколько лет мы работаем над тем, чтобы подписать двустороннее соглашение между НКЦ и Роскосмосом, однако до сих пор этого сделать не удалось, - отметил он. - Это является моей целью на протяжении последних четырех лет, мы проводили встречи в Москве, однако пока что безрезультатно. И дело тут отнюдь не в отсутствии желания с нашей стороны».

Как напомнил Андерсен, норвежский спутник AISSat-2 был запущен с космодрома Байконур ракетой «Союз» летом

2014 года. AISSat-3 будет запущен оттуда же в конце текущего года. Эти аппараты позволяют в режиме реального времени отслеживать перемещения судов в обширной акватории королевства.

«Для запуска наших спутников мы нуждаемся в помощи россиян, потому что они обеспечивают наибольшую надежность», - подчеркнул глава НКЦ.

История норвежской аэрокосмической отрасли ведет отсчет с 1962 года, когда с космодрома на острове Андойа был осуществлен первый запуск геофизической ракеты. Четверть века спустя, в 1987 году, Норвегия стала членом Европейского космического агентства. Сегодня королевство также выступает в качестве одного из 15 участников проекта МКС. По словам Андерсена, именно в Тронхейме планировались сложные логистические процедуры отправки грузов на станцию, в Норвегии в рекордно короткие сроки был создан один из АИС- ресиверов, используемых на МКС, а теперь разрабатывается и оборудование для наблюдения за молниями из космоса. Как отметил собеседник, местные компании также делают приборы для спутников и принимающие антенны, которые закупаются, в том числе, Россией. Норвежский телекоммуникационный гигант Telenor, в свою очередь, широко представлен на рынке как провайдер высокоскоростной двусторонней спутниковой интернет-связи.

«У норвежской космической отрасли не очень широкий охват. Тем не менее, ее годовой оборот составляет 6,5 млрд крон /800 млн долларов/, что немало», - рассказал директор НКЦ.

Несмотря на то, что норвежцы регулярно проходят международные отборы кандидатов в космонавты (более 30 лет назад в одном из них участвовал и сам Андерсен), представители Страны фьордов до сих пор не летали в космос. Тем не менее, по словам собеседника, королевство не считает это вопросом национального престижа.

«НКЦ и норвежское правительство не считают данное направление приоритетным, - отметил он. - Космос для нас имеет весьма утилитарное значение, мы занимаемся этим, поскольку это нам нужно».

ИТАР–ТАСС, 12.04.2015

Предпосылок для новой «космический гонки» между Россией и США нет, считают в ООН

Международному сообществу не следует избегать сложных пилотируемых полетов в пределах солнечной системы, которые несут пользу для человечества как в краткосрочной, так и в долгосрочной перспективе, заявила корр. ТАСС директор Управления ООН по вопросам космического пространства Симонетта ди Пиппо. По случаю отмечаемого в воскресенье Международного дня полета человека в космос она призвала страны развивать сотрудничество в этой сфере.

«В первую очередь, нам необходимо продолжать укреплять международное сотрудничество через Комитет ООН по использованию космического пространства в мирных целях, чтобы гарантировать, что блага, которые несет нам космос, могло использовать все человечество, - сказала ди Пиппо. - Во-вторых, я считаю, что мы не должны избегать сложных космических миссий, таких, как пилотируемые полеты в пределах солнечной системы. Такие миссии требуют инновационных технологических решений и приносят пользу для человечества как в ближайшей, так и в долгосрочной перспективе».

Директор управления ООН подчеркнула важность стартовавшей в марте совместной российско-американской миссии в составе Михаила Корниенко и Скотта Келли, которые проведут на борту Международной космической станции (МКС) почти год. Экспериментальный полет рассматривается в качестве «репетиции» пилотируемого полета на Марс.

«Миссия астронавта Скотта Келли и космонавта Михаила Корниенко позволит NASA и Роскосмосу, а также всему космическому сообществу собрать крайне важные данные о проблемах медицинского, психологического и биологического характера, с которыми сталкиваются астронавты в ходе длительных полетов», - отметила Симонетта ди Пиппо.

Она напомнила, что совместную американо-российскую миссию на МКС дополнит так называемое «Исследование близнецов». «Брат- близнец Скотта Келли Марк, который сам является астронавтом- ветераном, будет проходить тесты, которые позволят подробно изучить эффекты и изменения, которые будут происходить с двумя генетически идентичными людьми в космическом пространстве и на Земле», - сказала собеседник агентства.

Глава ооновского управления не согласилась с мнением, что главные достижения в сфере космоса стали возможны только благодаря соперничеству между СССР и США, а также отметила, что не видит предпосылок для его возобновления. «Я не думаю, что полет Гагарина был полностью обусловлен так называемой «космической гонкой». Скорее, он был естественным и логическим продолжением научно-технического прогресса (после эры воздухоплавания), а также воплощением давних планов многих государств, - сказала она. - Я не считаю, что возвр щается мышление, характерное для таких «гонок».

Симонетта ди Пиппо напомнила, что в этом году отмечается 40-летие экспериментального полета «Аполлон» - «Союз».

«Сотрудничество между Российской Федерацией и США продолжается до сих пор. Это очевидно в свете недавнего объявления о продолжении сотрудничества по программе Международной космической станции до 2024 года, а также совместной миссии «Год в космосе», - отметила она.

Управление ООН по вопросам космического пространства было образовано в 1962 году и изначально базировалось в Нью-Йорке. В 1993 году оно было переведено в штаб-квартиру ООН в Вене, где и располагается до сих пор. Управление отвечает за содействие международному сотрудничеству в области использования космического пространства в мирных целях и выполняет ряд важных функций, в частности, ведет реестр объектов, запускаемых в космическое пространство.

Международный день полета человека в космос, приуроченный к историческому полету Юрия Гагарина, был учрежден резолюцией Генеральной Ассамблеи ООН в 2011 году. Как сообщила ди Пиппо, в этом году ООН отметит важную дату, продолжив свой проект «Послания исследователей космоса будущим поколениям». Одной из главных ценностей сборника является автограф Юрия Гагарина, оставленный им во время посещения штаб-квартиры ООН в Нью-Йорке 16 октября 1963 года. В этом году он также пополнится посланиями от астронавтов NASA Скотта Келли и Майкла Лопес-Алегриа, астронавта Европейского космического агентства Александера Герста.

ИТАР–ТАСС
12.04.2015

Нестечук: ракета–носитель «Союз–У» снята с производства

Ракеты «Союз-У», «Молния» и еще ряд типов носителей сняты с производства, их применение прекращено. Об этом в воскресенье сообщил журналистам начальник космодрома Николай Нестечук.

«В настоящее время космодром может проводить запуски широкого спектра полезных нагрузок на все типы орбит, включая геостационарную. Для этого используются модернизированные ракеты-носители «Союз-2» трех типов - 2 среднего класса, 1 легкого класса и семейство ракет «Ангара», летные испытания которых успешно начаты в 2014 году», - сказал Нестечук.

Каким ракетам «закрыли» космос

«В связи с тем, что ракеты-носители «Союз-2» и «Ангара» позволяют в полном объеме обеспечить потребность в запусках космических аппаратов, отпала необходимость в поддержании и эксплуатации устаревших ракет, таких как «Циклон», «Космос», «Союз-У» и «Молния». Данные типы ракет сняты с производства и соответственно применение их прекращено», - уточнил генерал-майор.

«Союз-У» - трехступенчатая ракета-носитель среднего класса, предназначена для выведения на околоземную орбиту космических аппаратов народнохозяйственного, научно- исследовательского и специального назначения, а также грузовых космических кораблей «Прогресс». Первый пуск этой ракеты состоялся 18 мая 1973 года.

Последний пуск с космодрома Плесецк был произведен 17 мая 2012 года с космическим аппаратом «Космос-2480». Предыдущий пуск этой ракеты с космодрома Байконур состоялся 17 февраля этого года. Тогда с ее помощью на орбиту был отправлен грузовой корабль «Прогресс М-26М».

Российские космические грузовики «Прогресс-М», запускаемые в основном с помощью ракет «Союз-У», после весны 2016 года смогут перейти на другие носители - «Союз-2.1а», сообщил ранее ТАСС гендиректор разработавшего обе ракеты РКЦ «Прогресс» Александр Кирилин.

Он напомнил, что первый запуск «Союз-2.1а» с «Прогрессом-М» состоялся в октябре 2014 года, до этого все российские грузовики стартовали к МКС с помощью «Союз-У».

Кирилин отметил, что «Прогрессы» являются единственной полезной нагрузкой для «Союз-У», так что после перехода на новую модель необходимость в этой модификации ракет отпадет.

Более 30 пусков в год

Как отметил командующий космодромом, всего за время существования «Плесецка» с него осуществлено почти 500 пусков межконтинентальных баллистических ракет и более 1600 запусков ракет космического назначения.

«За годы существования с космодрома осуществлено 1605 запусков ракет космического назначения, на космические орбиты запущено свыше 2060 космических аппаратов различного назначения. В общей сложности проведено 496 пусков межконтинентальных баллистических ракет», - сказал Нестечук.

Кроме того, на космодроме с 1966 года прошли испытания 12 стратегических ракетных комплексов, три из которых в настоящее время несут боевое дежурство, уточнил он.

На космодроме проходит практически полное обновление парка средств выведения, отметил генерал-майор.

Нестечук напомнил, что уже завершен цикл летных испытаний ракеты-носителя среднего класса «Союз-2.1а», и в настоящее время принимается решение о вводе ее в эксплуатацию, заканчиваются летные испытания ракеты- носителя среднего класса «Союз-2.1б».

Также успешно завершены работы по дооборудованию и проведены комплексные испытания стартового и технического комплексов подготовки новой ракеты-носителя легкого класса «Союз-2.1в». Летные испытания этой ракеты успешно начаты в 2013 году.

«В ближайшее время начинаются работы по реконструкции и дооборудованию еще одного стартового комплекса для обеспечения пусков этих ракет-носителей», - сообщил Нестечук. Кроме того, по его словам, продолжаются работы по созданию

космического ракетного комплекса «Ангара». «Завершено строительство универсального стартового комплекса, технического комплекса. Успешно начаты летные испытания. В настоящее время мы приступили ко второй очереди строительства нового универсального стартового комплекса», - добавил он.

ИТАР–ТАСС, 12.04.2015

Командующий ВКО: развитие ракетно–космической техники — заслуга, в том числе, военных

Командующий Войсками воздушно-космической обороны Александр Головко отметил вклад военных в развитие ракетного-космической техники. Об этом говорится в сообщении Минобороны РФ, поступившие в воскресенье в ТАСС.

«Опережающее технологическое развитие и передовые достижения нашей страны в освоении космоса были бы невозможны без непосредственного участия военных специалистов. Со дня создания первых воинских частей космического назначения военнослужащие Вооруженных сил были и остаются важнейшим звеном подготовки запусков космических аппаратов, контроля космического пространства и управления космической группировки России» - отметил командующий, выступая на космодроме Плесецк.

Соединения и воинские части Войск воздушно-космической обороны принимают самое непосредственное участие в обеспечении космической деятельности Российской Федерации.

Ежедневно военнослужащие Войск ВКО осуществляют подготовку и запуск космических аппаратов военного и двойного назначения на технических и стартовых площадках космодрома Плесецк, несут круглосуточное боевое дежурство на отдельных командно-измерительных комплексах и измерительных пунктах по управлению и обеспечению бесперебойного функционирования космических аппаратов российской орбитальной группировки, а также обеспечивают непрерывный глобальный контроль космической обстановки в околоземном пространстве с помощью радиотехнических, оптико-электронных и лазерно-оптических средств российской системы контроля космического пространства.

ИТАР–ТАСС, 12.04.2015

Медведев назвал развитие космических технологий приоритетом государственной политики

Премьер-министр РФ Дмитрий Медведев поздравил работников и ветеранов космической отрасли с Днем космонавтики. Соответствующее послание главы правительства опубликовано на сайте кабмина.

«Примите мои поздравления с Днем космонавтики, который ежегодно 12 апреля отмечается не только в нашей стране, но и во всем мире как Международный день полета человека в космос», отметил премьер.

По его словам, в воскресенье мы «отдаем дань великим российским ученым и инженерам, конструкторам и испытателям, строителям Байконура и Плесецка - всем, кто стоял у истоков развития отечественной космонавтики, мечтал о полетах к звездам и посвятил этой цели всю свою жизнь».

«Чествуем наших прославленных космонавтов - от легендарного Юрия Гагарина до тех, кто сейчас работает на орбите в составе экипажа МКС. И, конечно, в этом году мы с особым чувством вспоминаем о подвиге Алексея Леонова, который 50 лет назад первым шагнул в безвоздушное пространство, - указал премьер. - Все эти люди, без преувеличения, - герои, ими гордится Россия - страна, которая во многом благодаря их самоотверженному труду, мужеству и профессионализму стала великой космической державой и прочно удерживает лидерские позиции».

Медведев назвал развитие космических технологий «одним из важнейших государственных приоритетов». «Мы ставим перед собой масштабные задачи по укреплению конкурентоспособности предприятий отрасли, освоению дальнего космоса и, конечно, созданию новых стартовых комплексов. Первый пуск ракеты-носителя с космодрома Восточный, запланированный на конец этого года, станет ярким подтверждением огромного научно-технического потенциала нашей страны», - отметил он.

Глава правительства пожелал всем работникам ракетно-космической отрасли успехов в реализации намеченных планов, а ветеранам - доброго здоровья и всего наилучшего.

ИТАР–ТАСС
12.04.2015

ЕКА планирует в 2024 году запустить космический аппарат к спутнику Юпитера

Европейское космическое агентство (ЕКА) планирует в 2024 году запустить космический аппарат, который облетит всю систему спутников Юпитера и останется на орбите одного из них - Ганимеда - для дальнейшей передачи данных на Землю. Об этом сегодня, в День космонавтики, сообщил ТАСС глава представительства ЕКА в России Рене Пишель.

«У агентства есть утвержденная миссия к Ганимеду, уже прорабатываются технические и другие аспекты, выбраны облик аппарата и состав научной аппаратуры, утвержден план миссии, финансирование уже идет. Старт запланирован на 2024 год», - сказал он.

«Будет запущен один космический аппарат, который должен облететь всю кольцевидную систему спутников Юпитера, в том числе Ганимед. Он (аппарат) останется на той же орбите и будет передавать данные на Землю», - уточнил Пишель.

Говоря об «ЭкзоМарсе», он напомнил, что этот совместный российско-европейский проект состоит из двух миссий, которые должны быть осуществлены в 2016 и 2018 году. «Процесс подготовки идет по обеим миссиям, специалисты проводят различные технические обзоры, согласования интерфейсов», - сказал глава представительства.

«По миссии-2016 все идет нормально - космический аппарат изготавливается, ждем приборы. Финансирование тоже осуществляется по графику», - добавил Пишель.

Ранее сообщалось, что Россия представит для миссий 2016 и 2018 годов ракеты-носители «Протон-М» и некоторые научные приборы, а также создаст посадочный модуль для второй миссии - его должны разработать и построить специалисты НПО им. Лавочкина. Головным исполнителем по научной составляющей «ЭкзоМарса» с российской стороны стал Институт космических исследований РАН.

Предполагается, что в рамках миссии 2018 года на поверхность Марса с помощью российского десантного модуля доставят посадочную платформу разработки РФ и европейский марсоход массой около 300 кг. Ровер должен будет заниматься геологическими исследованиями и искать следы жизни под поверхностью планеты. Российские ученые разрабатывают для марсохода инфракрасный и нейтронный спектрометры. Посадочная платформа после спуска ровера начнет работать по программе, связанной в первую очередь с мониторингом процессов на поверхности Марса, происходящих с разным временным масштабом - сутки, сезон, год. Планируемый срок работы на поверхности - один марсианский год, что составляет около 1,8 года на Земле.

ИТАР–ТАСС, 12.04.2015

Патриарх поздравил космонавтов с Пасхой и профессиональным праздником по видеосвязи



Патриарх Московский и всея Руси Кирилл впервые вышел на видеосвязь с космонавтами МКС и поздравил их с Пасхой, которая в этом году совпадает с Днем космонавтики.

«Вы делаете большое, великое дело для страны и для всего мира», - сказал патриарх, поприветствовав космонавтов пасхальным славословием.

Сеанс связи состоялся в воскресенье в храме Христа Спасителя.

Предстоятель заявил, что «космос - та сфера, которая манит человека», и провел параллель с духовной жизнью, отметив, что «в духовной жизни мы тоже устремляемся к звездам».

В состав экипажа входит, в частности, американский астронавт, католик

Скотт Келли. В этой связи патриарх Кирилл подчеркнул, что работа в интернациональном экипаже имеет «большое миротворческое значение». По случаю Пасхи космонавты надели красные майки, поскольку красный цвет является пасхальным. Они поблагодарили предстоятеля за поздравления и попросили молиться о благополучном завершении их работы в космосе.

До этого предстоятель в течение шести лет поздравлял экипаж МКС с Пасхой и Рождеством по телефону.

Интерфакс
12.04.2015

Войска ВКО обнаружили группировку разведывательных спутников для слежения за Россией

Специалисты Главного центра разведки космической обстановки, входящего в состав Космического командования Войск воздушно-космической обороны, обнаружили группировку спутников радиотехнической разведки для слежения за территорией России. Об этом телеканалу «Звезда» сообщил командующий войсками Космического командования Минобороны, генерал-майор Олег Майданович.

«Совсем недавно специалистами Главного центра разведки космической обстановки была вскрыта группировка космических аппаратов, вновь созданная, радиотехнической разведки. Группировка создается для того, чтобы осуществить радиотехническую разведку средств, находящихся на территории Российской Федерации», - рассказал Майданович.

На просьбу уточнить, какой стране принадлежит группировка спутников-разведчиков, он ответил: «В этом пока нет необходимости».

По его словам, одна из главных задач войск Космического командования - уметь отличать просто летающий спутник от выстраивающейся группировки.

Майданович отметил, что контроль за всеми находящимися на орбите объектами осуществляется не просто так: известны случаи, когда аппарат годами выдавал себя за космический мусор, а в нужный момент начинал действовать, к примеру, как спутник-шпион.

С помощью радиотехнической разведки осуществляется перехват каналов связи между радиоэлектронными средствами, а также сигналов радиолокационных станций (РЛС) и других устройств.

Майданович указал, что специализированные радиотехнические, лазерно-оптические и оптико-электронные наземные средства Системы контроля космического пространства (ККП), расположенные в Московском регионе, Дальневосточном регионе, Карачаево-Черкесской Республике и Республике Таджикистан (Нурек), позволяют обеспечивать глобальный контроль обстановки в околоземном космическом пространстве.

Обнаруженная группировка спутников радиотехнической разведки для слежения за территорией РФ принадлежит США, считает главный редактор журнала «Национальная оборона» Игорь Коротченко.

«Очевидно, речь идет о США, которые обладают спутниками радиотехнической разведки, в частности серии «Феррет-Д», предназначенных для засечки координат радиолокационных станций, зенитных ракетных комплексов, определения технических параметров радиоэлектронных средств, работающих в верхних диапазонах радиочастотного спектра, где функционируют средства наведения, обнаружения и противоракетной обороны», - сказал Коротченко ТАСС.

ИТАР–ТАСС
12.04.2015

Читатель «Севастополя.Су» пишет:

Новость какая то... то что обнаружили = молодцы... однако, я думал, по своему слабоумию, что каждый запуск так то отслеживают, что куда и когда вывел.. и как и зачем оно летает потом, и даже когда рассыпалось,за запчастями следят.. а тут целую группу проворонили... в общем новость ни о чем, лишь бы написать...

Байкалец (Краснодар)

Завершены летные испытания КА «Метеор–М» №2

Завершены лётные испытания космического комплекса гидрометеорологического назначения «Метеор-3М» с космическим аппаратом «Метеор-М» №2

8 апреля в РОСКОСМОСе состоялось заседание Государственной комиссии по проведению летных испытаний космических комплексов, где были рассмотрены результаты летных испытаний космического комплекса гидрометеорологического назначения «Метеор-3М» с космическим аппаратом «Метеор-М» № 2, разработанного ОАО « Корпорация ВНИИЭМ».

КА «Метеор-М» №2 был запущен с космодрома Байконур 8 июля 2014 года. Это второй из серии КА космического комплекса гидрометеорологического назначения на солнечно-синхронных орбитах «Метеор-3М».

КА обеспечивают:

— мультиспектральные изображения поверхности Земли и количественное измерение покидающего Землю излучения в различных диапазонах спектра;

— гелиофизическую информацию о процессах на Солнце и в околоземном пространстве;

— сбор и передачу данных от автоматических измерительных платформ различных типов (наземных и дрейфующих), размещаемых в любых (включая полярные) районах Земли.

Госкомиссия приняла решение о завершении летных испытаний и рекомендовала принять космический комплекс гидрометеорологического назначения «Метеор-3М» с космическим аппаратом «Метеор-М» №2 в эксплуатацию.

Таким образом, теперь орбитальная группировка российских КА ДЗЗ составляет 7 космических аппаратов, в том числе:

— 2 КА «Ресурс-П»;
— 1 КА «Ресурс-ДК»;
— 1 КА «Канопус-В»;
— 2 КА «Метеор-М»;
— 1 КА «Электро-Л».

Роскосмос
13.04.2015

Комментарий эксперта Анатолия Дмитриевича Доброзракова:

Что будет получено потребителями после приемки этого спутника в эксплуатацию? Упомянутый КК никогда ничего не измерял и не будет измерять пока его не сертифицируют в соответствии с действующим законодательством в качестве «типа средства измерения». Два прибора размещенные на этом спутнике предназначены для измерения вертикальных профилей температуры и влажности атмосферы. Результаты ЛИ, которые подтверждают возможность использования этих приборов по целевому назначению, почему то не упомянуты в информации Роскосмоса. Вероятно, заказчики и разработчики этих комплексов не понимают, что следует изменить в оборудовании и программном обеспечении, чтобы получить полезный результат. Понимают ли члены Госкомиссии, что они сотворили? Я бы считал, что только 3 спутника из 7 могут дать какую то полезную информацию («Ресурс-П» и «Ресурс-ДК»), а остальные — это «космический мусор».

Путин обсудит на заседании развитие космонавтики

Президент России Владимир Путин обсудит с вице-премьером по оборонной промышленности Дмитрием Рогозиным и главой Роскосмоса Игорем Комаровым приоритеты и перспективы развития космической отрасли.

«Президент встретится с Рогозиным и Комаровым, которые доложат ему о том, как у нас развивается космонавтика, какие акценты расставляются, что является приоритетом», — сообщил пресс-секретарь главы государства Дмитрий Песков.

Он добавил, что ситуация со строительством космодрома «Восточный» находится в сфере личного внимания президента, но в повестке встречи этого вопроса нет. «Вопрос космодрома не в повестке дня встречи, но если отдельные доклады будут делаться, то будут. Но это не главная цель запланированной на понедельник беседы», — сказал Песков.

Накануне отмечался день космонавтики. 12 апреля 1961 года Юрий Гагарин совершил первый в истории человечества космический полет. Это событие открыло путь для исследования космического пространства. Новые возможности здесь появились в 2000 году, когда Международная космическая станция — проект с участием 15 стран — приняла первый экипаж. Управление полетом станции в круглосуточном режиме осуществляется из двух центров: российского (в подмосковном Королёве) и американского (в Хьюстоне, штат Техас). За время эксплуатации МКС превратилась в огромную лабораторию на околоземном пространстве. Всего со дня первого полета Гагарина в

космосе побывали более 500 человек из почти 40 стран.

Космические планы

Новая российская Федеральная космическая программа может быть утверждена до конца года, и уже скоро ее проект рассмотрит правительство, сообщал Комаров. «Мы сейчас работаем над тем, чтобы в новой ФКП все внимание было уделено использованию новой ракеты-носителя «Ангара», — заявил он.

Говоря о развитии российской спутниковой группировки, Комаров сообщил, что к 2025 году количество спутников для государственных нужд по ФКП будет увеличено до 100 (сейчас около 80). Число спутников социально-экономического назначения вырастет с 35 до 65, из них более 17 — спутники дистанционного зондирования Земли, без учета спутников ГЛОНАСС, полная группировка которых должна составлять 24 аппарата и два резервных. Все работающие сейчас аппараты ГЛОНАСС будут заменены.

При этом, по словам Комарова, создание сверхтяжелой ракеты в ФКП до 2025 года отдельно не рассматривается. «Суперрасходы, которые ранее предполагались на разработку сверхтяжелой ракеты (а это примерно 600 миллиардов рублей), не предусмотрены. До 2020 года все те задачи, о которых я говорил, можно реализовать с использованием новой модификации «Ангары», — сообщил он «Российской газете».

Тяжелая «Ангара» способна выводить с территории России полезную нагрузку на геостационарную орбиту. Она призвана заменить в отдаленной перспективе применяемую для этих целей сейчас ракету-носитель «Протон», запускаемую с «Байконура». Государственными заказчиками ракетного комплекса «Ангара» выступают министерство обороны России и Федеральное космическое агентство, а головным предприятием-разработчиком — Центр имени Хруничева.

Ракеты-носители типа «Ангара» являются экологически чистыми, так как их двигатели работают на керосине и кислороде, без использования крайне токсичного гептила. Все семейство, спроектированное по модульному типу, включает ракеты четырех классов (от легкого до тяжелого) грузоподъемностью от 3,8 тонны («Ангара-1.2», испытательный пуск прошел в июле) до 35 тонн («Ангара-А7», дата пуска пока не определена) для запусков с космодрома «Плесецк», а в перспективе с «Восточного».

Первый испытательный пуск легкой ракеты-носителя «Ангара-1.2ПП» был осуществлен российскими Войсками воздушно-космической обороны 9 июля 2014 года с «Плесецка». Тяжелую «Ангару-А5» благополучно отправили с грузомакетом на геостационарную орбиту 23 декабря 2014 года. Ракета свою программу выполнила.

Строительство «Восточного» под контролем

В 2015 году также планируется первый пуск ракеты-носителя с космодрома «Восточный», который строится близ поселка Углегорск в Приамурье. А в 2018 году с него планируется первый запуск пилотируемого космического корабля. «Восточный» должен обеспечить независимый доступ в космос и решение самого широкого спектра космических задач с территории России.

Строительные работы должны быть закончены до 30 ноября 2015 года. Однако возведение этого важного объекта сопровождается массой скандалов, уголовных дел и увольнением руководителей, а строители не раз предупреждали об отставании от графика.

Для более четкого понимания происходящего и оценки реальности исполнения президентского указа, сообщил Рогозин, совещания по строительству космодрома «Восточный» будут проводиться на постоянной основе. А в мониторинге строительства, по словам Рогозина, будет участвовать Национальный центр управления обороной России. Доклады оперативного дежурного о ситуации будут заслушиваться еженедельно.

Реформы в ответ на кризис

В начале 2010-х годов в российской ракетно-космической отрасли возник кризис, сопровождавшийся, в частности, рядом аварий при запусках космических аппаратов. Так, осенью 2011 года не удалось вывести на целевую траекторию научный аппарат для изучения спутника Марса «Фобос-грунт».

После этого началась реформа отрасли, была создана Объединенная ракетно-космическая корпорация (ОРКК), куда вошли предприятия отрасли, а за Роскосмосом оставались отраслевые научные институты и организации наземной инфраструктуры.

Несмотря на принимавшиеся меры, неудачи продолжались.

В июле 2013 года ракета-носитель «Протон-М» с разгонным блоком ДМ-03 и тремя российскими навигационными космическими аппаратами «Глонасс-М», стартовавшая с Байконура, упала на первой минуте старта и взорвалась на территории космодрома. Выяснилось, что технолог неправильно установил датчики угловых скоростей на ракете, перевернув их вверх ногами.

Менее чем через год, в мае 2014 года, случилось еще одно крупное ЧП. Тогда с Байконура стартовал «Протон-М» с самым мощным российским спутником связи «Экспресс-АМ4R». В полете разрушилась третья ступень ракеты с разгонным блоком «Бриз-М», и космический аппарат не был выведен на орбиту. Причиной ЧП стало разрушение подшипника турбонасосного агрегата рулевого двигателя третьей ступени «Протона-М».

Кризисная ситуация сложилась и на ряде ведущих предприятий отрасли. Так, было признано, что Центр имени Хруничева находится в очень тяжелой финансовой ситуации, для выхода из которой понадобится программа оздоровления, которая должна быть принята на уровне правительства страны.

В январе 2015 года руководство страны объявило о новом этапе реформы ракетно-космической отрасли: вместо федерального космического агентства Роскосмос создается одноименная государственная корпорация, которая будет слита с ОРКК. Этот шаг призван объединить и сделать более эффективными усилия государства и бизнеса для решения накопившихся в отрасли проблем.

РИА Новости, 13.04.2015

Астрономы обнаружили экзопланету с «адской» атмосферой

Международная группа планетологов выяснила, что в атмосфере недавно открытой экзопланеты HD189733b царят действительно адские условия – температура воздуха в ней превышает три тысячи градусов, а скорость ветра – тысячу километров в час, говорится в статье, опубликованной в журнале Astronomy & Astrophysics.

За последнее десятилетие планетологи смогли обнаружить несколько тысяч экзопланет, в том числе несколько десятков «суперземель» и двойников Земли. Часть из них находится в так называемой «зоне жизни», где может существовать вода в жидком виде. Нахождение в этой зоне не гарантирует того, что на планете есть условия для зарождения жизни — у нее может быть парниковая атмосфера, разогревающая поверхность до невыносимых или даже адских температур.

Орельен Виттенбах (Aurelien Wyttenbach) из университета Женевы (Швейцария) и его коллеги нашли крайне экстремальный пример подобной планеты с «адской» атмосферой, изучая облака в воздушной оболочке недавно открытой экзопланеты HD 189733b по данным, собранным наземным спектрометром HARPS и орбитальной обсерваторией «Хаббл».

Данная планета является типичным газовым гигантом из класса «горячих юпитеров», который получил много внимания со стороны астрономов в последние годы из-за близости к Земле и необычной голубой окраски его атмосферы. За это время ученые успели получить ее фотографии в разных диапазонах частот, найти в ее атмосфере углекислоту, воду и кремний, а также выяснить, что звезда постепенно «сдувает» газовые оболочки этого гиганта.

Ученые давно знают о существовании облаков в атмосфере HD 189733b, однако их пока невозможно напрямую увидеть из-за недостаточных мощностей современных телескопов. Поэтому планетологи прибегают к разного рода хитростям для наблюдения за ними.

К примеру, Виттенбах обратил внимание на то, что облака HD 189733b содержат в себе чуть больше натрия, чем окружающие их газовые оболочки. Его группа воспользовалась этим фактом и использовала спектрометр HARPS для составления карты облаков и измерения их температуры и скорости их движения.

Как выяснилось, условия на этом «горячем юпитере» были еще хуже, чем предполагали планетологи – температура воздуха превышает три тысячи градусов Цельсия в верхних слоях атмосферы, а порывы ветра могут достигать скорости в тысячу километров в час.

Данную методику изучения атмосферы, по мнению Виттенбаха и его коллег, можно применять и для изучения менее крупных и экстремальных экзопланет. С другой стороны, как признают сами исследователи, для этого потребуется новое поколение спектрографов, и одним из первых таких приборов станет инструмент ESPRESSO, который будет установлен на телескоп VLT в ближайшее время.

РИА Новости
13.04.2015

Сверхновые помогли ученым «затормозить» расширение Вселенной

Наблюдения за несколькими тысячами сверхновых первого типа указало на то, что Вселенная расширяется заметно медленнее, чем считали космологи, что указывает на меньшую роль таинственной темной энергии в ее устройстве, говорится в статье, опубликованной в Astrophysical Journal.

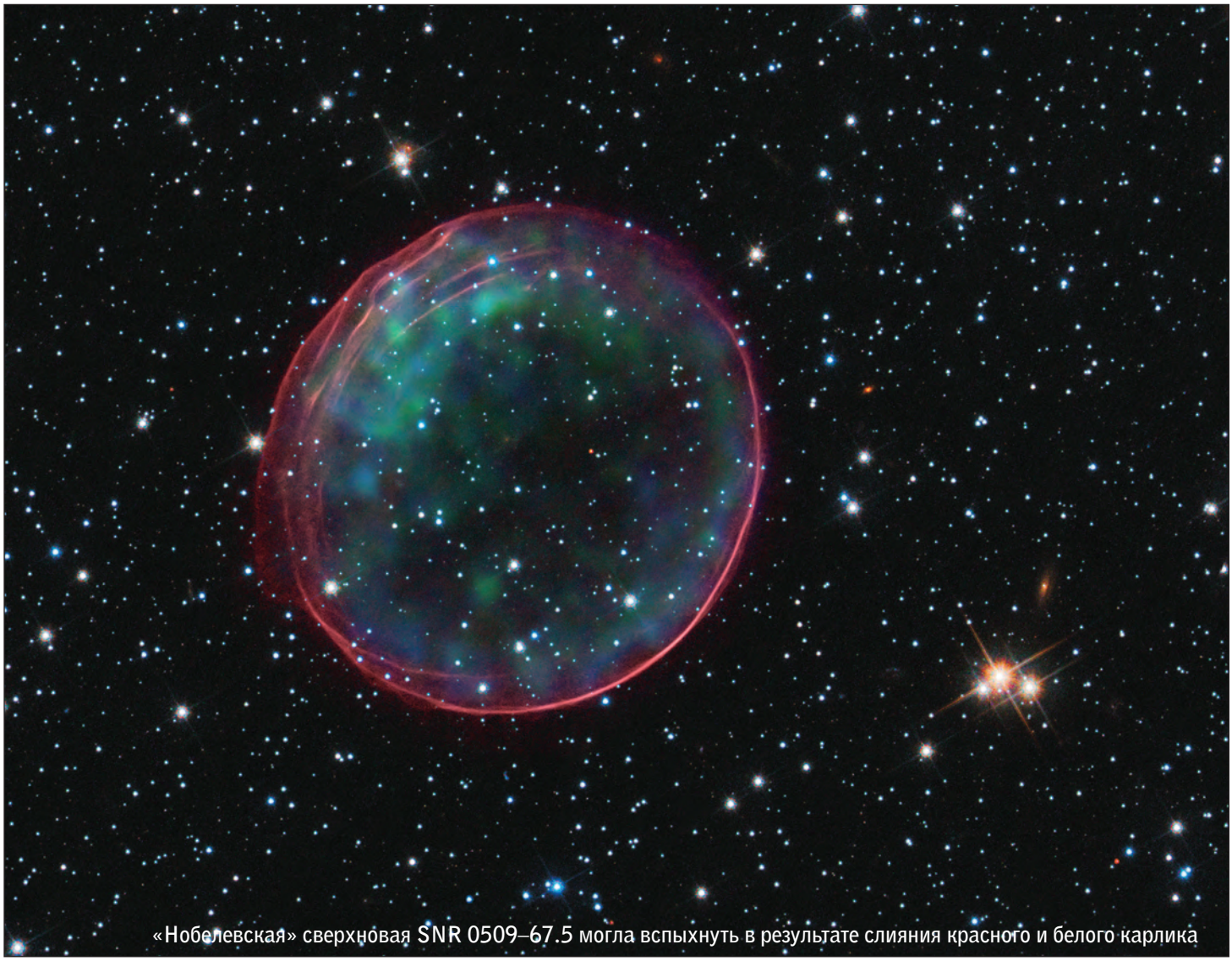
«Далекие от нас сверхновые первого типа должны выглядеть так же, как и их близкие «кузины». Однако они оказались тусклее, чем мы ожидали, из-за чего мы раньше все думали, что они находятся дальше, чем на самом деле. В свою очередь, из-за этого мы считали, что Вселенная в какой то момент начала расширяться быстрее, чем в прошлом», — рассказывает Питер Милн (Peter Milne) из университета Аризоны в Тусоне (США).

Милн и его коллеги решили «затормозить» расширение Вселенной после того, как они проследили за особенностями спектра, яркостью и другими параметрами нескольких тысяч сверхновых первого типа при помощи ультрафиолетового орбитального телескопа Swift и оптических инструментов «Хаббла».

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

Как выяснила группа Милна, не все «нобелевские сверхновые» одинаковы – их можно поделить на две условных, но очень четких группы, одну из которых ученые называют «красной», а другую – «синей», из-за характерных сдвигов в их ультрафиолетовом спектре.

«Синие» и «красные» сверхновые распределены по Вселенной не совсем равномерно – на большем от нас расстоянии преобладают «синие» вспышки, тогда как ближе к Земле больше «красных»



«Нобелевская» сверхновая SNR 0509–67.5 могла вспыхнуть в результате слияния красного и белого карлика

сверхновых. Так как ученые раньше не учитывали этого, то замеры расстояний до самых далеких сверхновых первого типа систематически завышались, и расстояния до ближайших к нам вспышек были заметно занижены.

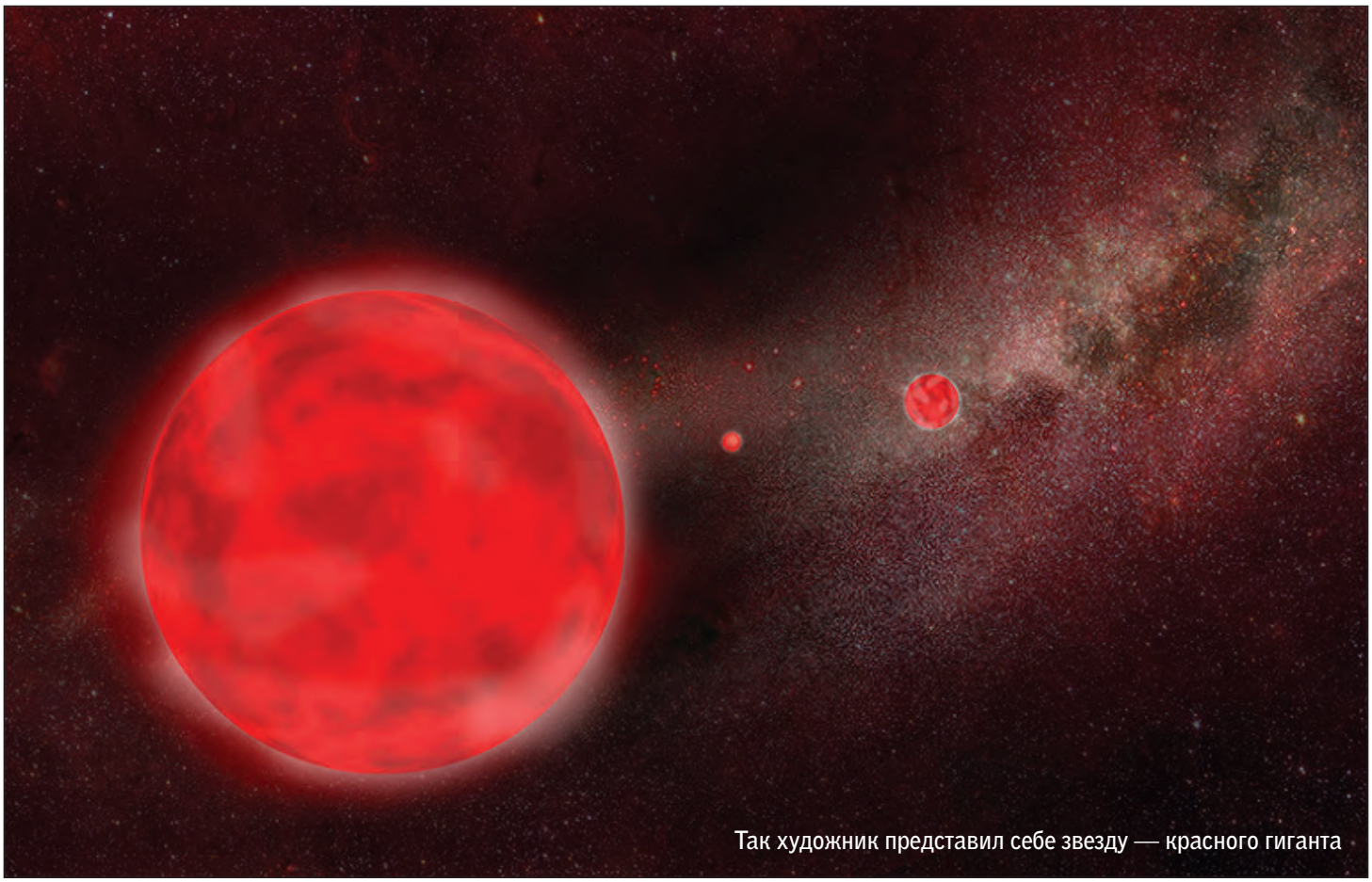
Иными словами, как объясняют авторы статьи, галактики и звезды Вселенной за минувшие миллионы лет «разбежались» на заметно меньшее расстояние, чем принято считать. Это позволяет заметно снизить долю загадочной темной энергии в современных космологических моделях, необходимой для объяснения того, почему Вселенная расширяется с ускорением.

«Мы пока лишь говорим о том, что собранные нами данные свидетельствуют о меньшей доли темной материи, чем об этом говорится во всех справочниках, но пока мы не можем дать точной оценки. До публикации нашей работы, обе группы сверхновых считались одним и тем же. Для того, чтобы получить окончательный ответ на этот вопрос, нужно проделать всю работу по вычислению доли темной энергии заново, отдельно для «красных» и «синих» сверхновых», — заключает Милн.

РИА Новости
13.04.2015

Космический дайджест
Апрель 2015
№13 (116)
страница 32

Астрономы обнаружили загадочные «старо–молодые» звезды



Так художник представил себе звезду — красного гиганта

Астрофизики открыли целое семейство крайне необычных звезд-гигантов, чей химический состав указывает на их невероятную старость, а сейсмические колебания недр – на относительную молодость, говорится в статье, опубликованной в журнале Astronomy & Astrophysics.

«И хотя в предыдущих обзорах неба наши коллеги находили подобные звезды, им не удавалось раскрыть их необычную сущность, да и число таких светил было крайне малым. Видимо поэтому на них обращали так мало внимания. Дальнейшие наблюдения за этими светилами дадут нам больше намеков на то, как возникли эти звезды, и как протекала химическая эволюция Млечного Пути», — заявил Фридрих Андерс (Friedrich Anders) из Института астрофизики Лейбница в Потсдаме (Германия).

Андерс и несколько десятков других астрономов совершили это открытие, наблюдая за несколькими тысячами светил при помощи инструмента CoRoT, который позволяет следить за сейсмическими волнами в недрах далеких звезд.

Подобные астросейсмические замеры, наряду с данными по химическому составу и структуре спектра светила, сегодня используются для вычисления возраста той или иной звезды и определения ее принадлежности к одному из трех «населений» звезд, возникших в разные эпохи жизни Вселенной.

Сравнивая данные с CoRoT с «химическим возрастом» ряда звезд – красных гигантов, авторы статьи заметили нечто крайне необычное. С одной стороны, они, судя по присутствию больших долей гелия и практически полному отсутствию железа и прочих тяжелых элементов в их недрах, были пожилыми светилами из второго или даже первого «населения» звезд, приближавшимися к концу своей жизни.

С другой стороны, как показывали астросейсмические данные, эти же звезды должны были быть относительно молодыми гигантами, которые возникли в пределах нашей Галактики относительно недавно и которые принадлежат к третьему «населению». Пока у астрономов нет объяснения тому, как такое в принципе возможно.

Сами авторы статьи полагают, что подобные «старо-молодые» звезды могли возникнуть в ходе слияний двух голубых звезд, в чьих недрах содержалось много гелия. Другой вариант – судя по их расположению, они могли зародиться в окрестностях так называемой «перемычки» в

центре Галактики, где мог содержаться газ, оставшийся со времен зарождения Млечного Пути.

Данный факт, как считают Андерс и его коллеги, говорит о том, что химический состав недр звезд больше нельзя использовать в качестве однозначного индикатора ее возраста и того, к какому поколению звезд она принадлежит.

По всей видимости, Млечный Путь и прочие галактики насыщались и насыщаются тяжелыми элементами не равномерно, по мере течения времени, как считалось ранее, а через какие-то сложные механизмы, которые астрономам еще предстоит раскрыть.

РИА Новости
13.04.2015

В районе космодрома Восточный горит прошлогодняя трава

Однако возгорания носят локальный характер, и пожарные держат ситуацию под контролем.

Об этом сообщил корреспондент радиостанции «Говорит Москва», посетивший космодром.

«Пока я добирался до космодрома от Благовещенка, ситуация схожая, как и в прежних районах, кое-где горит локально прошлогодняя высохшая трава, но это не носит массовый характер. Я видел пожарные части, которые несут патрулирование вдоль дорог и следят за тем, чтобы не возникало массовых возгораний. Они (возгорания – прим. ГМ) здесь есть, но проблем это не вызывает. Как говорят местные, это ежегодное обычное явление», — рассказал корреспондент.

По его словам, на самом Восточном обстановка спокойная, напряжения нет, строители жалоб не высказывают. «Здесь работают чуть более 7 тысяч человек, около 150 мелких организаций суб-субподрядчиков. И на руку не чисты оказались порядка одного-двух, к остальным претензий не было. Я поговорил с тем рабочим, который раньше жаловался, он рассказал, что все выплаты им уже перечислены», — добавил журналист.

На прошлой неделе произошёл скандал, когда строители нового российского космодрома начали голодовку из-за невыплаты зарплат. Решением проблемы поручили заняться Рогозину. Вице-премьер убедил строителей прекратить голодовку и вернуться к работе. Президент Владимир Путин также взял под личный контроль строительство космодрома Восточный.

govoritmoskva.ru
13.04.2015, 13:29

МЧС: пожарные не получали вызовов на космодром «Восточный»

Спасатели Амурской области не получали вызовов на космодром «Восточный», сообщил в понедельник РИА Новости представитель главка МЧС РФ по региону.

Ранее некоторые СМИ сообщили, что в районе космодрома «Восточный» горит прошлогодняя трава, пожарные держат ситуацию под контролем.

«По Свободненскому району (место строительства космодрома — ред.) вызовов не поступало, спасатели туда не выезжали. На космодроме есть своя бригада, которая занимается тушением. В случае экстренной ситуации они могут обратиться за помощью к нам», — рассказал собеседник агентства.

РИА Новости
13.04.2015

Первый пуск с «Восточного» предполагается совершить в конце 2015 года

Первый пуск с нового российского космодрома «Восточный» должен состояться в декабре 2015 года, подтвердил в понедельник вице-премьер Дмитрий Рогозин.

Ранее в СМИ появилась информация, что из-за отставания в строительстве космодрома пуск может быть перенесен на 2016 год.

«Мы предполагаем обеспечить пуск в декабре этого года», — заявил Рогозин, отвечая на соответствующий вопрос президента Владимира Путина.

РИА Новости
13.04.2015

Рогозин предложил пути ликвидации отставания по постройке «Восточного»

Вице-премьер Дмитрий Рогозин и глава Роскосмоса Игорь Комаров представили Путину варианты того, как ликвидировать отставание при строительстве космодрома «Восточный».

«Космодром строится, есть отставания по срокам, — сообщил Рогозин. «Я ежедневно нахожусь в контакте с руководителем стройки Мордовцом Александром Александровичем, — сообщил Рогозин. «Есть отставания по срокам. Мы предложим сегодня варианты, как это отставание убрать», — сообщил вице-премьер.

Он рассказал президенту, что подвижки строительства налицо. По его данным, на стартовом столе уже установлена технологическая механика. «По сути дела, огневое кольцо уже полностью смонтировано, — доложил вице-премьер. — Стройка идет, я думаю, что мы в установленные сроки ее завершим».

РИА Новости
13.04.2015

Путин поручил сократить отставание по строительству «Восточного»



Сроки строительства космодрома «Восточный» необходимо соблюдать и укреплять тенденцию по возвращению в график строительства. Такую задачу поставил президент России Владимир Путин в ходе встречи с вице-премьером Дмитрием Рогозиным и главой Роскосмоса Игорем Комаровым. Путин поинтересовался, как идет стройка. «Вы должны

понимать, это одна из ключевых строек страны — общенациональный проект. Я прошу вас самым внимательным образом смотреть за ним. Сроки нужно полностью соблюдать».

Путин отметил, что знает о существующем отставании. «Но за последнее время есть и положительная тенденция к наращиванию темпов. Эта тенденция должна быть сохранена. Нам нужно на плановое значение выходить», — подчеркнул президент.

РИА Новости
13.04.2015

Путин поручил продумать запуск с «Восточного» сверхтяжелой ракеты



Президент РФ Владимир Путин поставил перед Роскосмосом задачу продумать возможность запусков с космодрома Восточный сверхтяжелой ракеты. Об этом он заявил в ходе встречи с вице-премьером Дмитрием Рогозиным и главой Роскосмоса Игорем Комаровым.

«Очень хотелось бы реализовывать там (на космодроме «Восточный») новые проекты с перспективным транспортным кораблем нового поколения и с новой «Ангарой», в том числе тяжелого класса, которую мы хотим реализовывать именно на космодроме «Восточный», который, мы надеемся, станет лицом нашей космической промышленности», — доложил президенту Комаров. «Тяжелая и так была предусмотрена, речь должна идти о сверхтяжелой ракете. Об этом надо думать», — заявил президент.

Глава Роскосмоса отметил, что работа в этом направлении тоже ведется. «Решениями, которые предлагаются, мы решаем задачи лунной программы с тем, чтобы сверхтяжелый проект предусматривал финансирование только на разработку корабля и его подготовку порядка 600

миллиардов, — сообщил Комаров. — Мы решили сделать третью ступень «Ангары», что позволит при двухпусковой схеме достигать поверхности Луны пилотируемым кораблем и космонавтами и вместе с посадочным модулем». По словам главы Роскосмоса, такая схема позволит сэкономить и потратить на опытно-конструкторские разработки только 60 миллиардов.

Путин призвал к деньгам относиться по-хозяйски.

РИА Новости
13.04.2015

Российская сверхтяжелая ракета–носитель «подешевела» в 10 раз

Стоимость разработки российской сверхтяжелой ракеты-носителя снизилась до 60 миллиардов рублей, сообщил глава Роскосмоса Игорь Комаров на встрече с президентом Владимиром Путиным.

«Мы решаем задачи лунной программы с тем, чтобы сверхтяжелый проект предусматривал финансирование только на разработку корабля и его подготовку порядка 600 миллиардов. Мы решили сделать третью ступень «Ангары», что позволит при двухпусковой схеме достигать поверхности Луны пилотируемым кораблем и космонавтами и вместе с посадочным модулем», — сказал Комаров.

По словам главы Роскосмоса, такая схема позволит сэкономить и потратить на опытно-конструкторские разработки только 60 миллиардов.

РИА Новости, 13.04.2015

Комментарий М. Тоцкого

Смею предположить, что топтание Луны ботинками «Made in Russia» не случится. Хотели 600 млрд попилить — не вышло. У государства кризис, видите ли. А руки-то уже зачесались у космического начальства, фантазии всякие в головёнку полезли (как я предполагаю) — яхты там всякие, да алмазы для жён. Вот и решили: «а попросим-ка мы в 10 раз меньше, на наш век хватит». И попросили. И дали, ведь...

Было 600 млрд. Стало 60 млрд. Что это — как не воровство и аферизм? И последний вопрос: кто персонально будет отвечать за неэффективную трату 60 млрд рублей? Кого сажать-то будет новая власть? Всех, что ли?

Мард Т.

Россия за год нарастила орбитальную группировку на 15%

Россия по итогам 2014 года увеличила свою орбитальную группировку на 15%, до 134 спутников, сообщил в понедельник вице-премьер Дмитрий Рогозин. «На сегодняшний момент она (орбитальная группировка) у нас состоит из 134 космических аппаратов, то есть на 17 спутников выросла. Такого раньше не было», — доложил вице-премьер президенту Владимиру Путину.

По данным главы Роскосмоса Игоря Комарова, Россия по этому показателю сохраняет за собой третье место после США и Китая.

РИА Новости, 13.04.2015

Россия сохранила ведущие позиции по выведению в космос

Россия сохранила ведущие позиции по средствам выведения на космическую орбиту, сообщил президенту РФ Владимиру Путину

глава Роскосмоса Игорь Комаров. «Мы сохранили ведущие позиции по средствам выведения, по количеству пусков в районе 36% и дальше надеемся, что с новыми нашими заделами, с новыми ракетами мы эти позиции будем удерживать», — сказал Комаров.

Он привел статистику за прошедший год, согласно которой было запущено 80 спутников, из них 46 в рамках международной кооперации с 20 странами и 34 российских аппарата. По пускам ракетоносителей показатель тоже достаточно существенный. Из 38 запусков 27 осуществлялись по федеральной космической программе и по линии министерства обороны, еще четыре аппарата были запущены в рамках международных проектов и один с «Морского старта».

РИА Новости
13.04.2015

Точность ГЛОНАССа к 2020 году должна вырасти в четыре раза

Точность гражданской версии российской системы навигации ГЛОНАСС к 2020 году должна вырасти более чем в 4 раза, доложил в понедельник вице-премьер Дмитрий Рогозин.

Рогозин доложил президенту Владимиру Путину, что новое поколение спутников к 2020 году позволит выйти на разрешение до 60 сантиметров (в настоящий момент этот показатель составляет 2,6 метра).

Увеличатся и сроки службы на орбите с нынешних семи лет, что, по мнению президента, «маловато», до 15 лет.

По словам Рогозина, на орбите находятся 29 спутников «ГЛОНАСС-К», из них 24 на боевом дежурстве, а 5 в орбитальном резерве. В настоящий момент испытания продолжаются.

РИА Новости
13.04.2015

Глава Роскосмоса: первый пуск тяжелой «Ангары» состоится в 2021 году

Первый пуск тяжелой версии ракеты-носителя «Ангара» состоится в 2021 году, прогнозирует глава Роскосмоса Игорь Комаров.

«Первый пуск запланирован в 2021 году, в 2024-м — мы надеемся, что уже с космонавтами корабль будет состыкован с орбитальной станцией», — доложил Комаров президенту Владимиру Путину.

В понедельник Комаров вместе с вице-премьером Дмитрием Рогозиным продемонстрировали Путину макет тяжелой ракеты «Ангара-А5В». По словам Рогозина, проектирование тяжелой ракеты на базе линейки «Ангара-5» уже начато.

Центр Хруничева и РКК «Энергия» нашли, по оценке зампреда правительства, уникальное решение по созданию третьей ступени, которое позволит увеличить возможности тяжелой «Ангары» на 12 тонн.

Рогозин отметил, что это должно позволить обеспечить полеты «Ангары» в дальний космос.

Ракеты-носители типа «Ангара» являются экологически чистыми, так как их двигатели работают на керосине и кислороде, без использования крайне токсичного гептила. Все семейство, спроектированное по модульному типу, включает ракеты четырех классов (от легкого до тяжелого) грузоподъемностью от 3,8 тонны до 35 тонн для запусков с космодрома «Плесецк», а в перспективе — с «Восточного».

РИА Новости, 13.04.2015

Квантовые компьютеры оказались медленнее, чем ожидалось

Добавление дополнительных вычислительных узлов в квантовый компьютер будет налагать заметно больше издержек и задержек в передаче информации, чем считалось ранее, что устанавливает более низкие лимиты на их пиковую производительность, заявляют физики в статье, опубликованной в журнале Physics Review Letters.

«Предыдущие расчеты показывали, что квантовые компьютеры могут работать очень быстро, гораздо быстрее, чем кто-либо когда мог себе представить. Но за последние 10 лет никому так и не удалось найти свидетельств того, что информация может путешествовать с подобной скоростью», — заявил Майкл Фосс-Фейг (Michael Foss-Feigg) из Национального

института технологий и стандартов США в Гейтерсбурге.

Главным отличием квантовых компьютеров от обычных вычислительных машин является то, что их ячейки памяти – так называемые кубиты – являются одновременно и вычислительными устройствами. По этой причине, их мощность ограничивается двумя факторами – числом кубитов и временными издержками на их синхронизацию и обмен информацией.

Фосс-Фейг и его коллеги попытались определить, насколько быстро кубиты могут обмениваться информацией, получать ее извне или передавать во «внешний мир». Как показывали предыдущие расчеты, издержки на добавление новых вычислительных узлов в квантовый компьютер были относительно невелики и росли медленно по мере увеличения сложности его конструкции. Это давало надежду на быстрое создание подобных устройств.

Эти радужные планы основывались на одном простом трюке – физики считали, что изменение состояния кубита будет влиять не только на его соседей, но и на более далекие ячейки информации. Благодаря этому информация должна была распространяться по системе экспоненциально, а не линейно, что должно было экономить огромную массу времени и открывает дорогу для практически неограниченной вычислительной мощности.

Как показывает практика последних 10 лет в деле разработки квантовых компьютеров и расчеты Фосс-Фейг и его коллег, на самом деле все обстоит не так.

Кубиты ведут себя подобным образом лишь при их небольшом количестве, а по мере роста числа вычислительных ячеек распространение информации между ними будет носить все более линейный характер. Это накладывает серьезные ограничение на пиковую скорость квантовых компьютеров и их масштабирование.

РИА Новости, 13.04.2015

Спецстрой: лесные пожары не угрожают космодрому «Восточный»

Фактов возгорания сухой травы на территории строительства космодрома «Восточный» и на близлежащих территориях не зафиксировано, сообщили РИА Новости в пресс-службе Спецстроя.

«Угрозы строительству объектов космодрома «Восточный» нет. Ситуация находится под контролем пожарной службы района», — отметили в федеральном агентстве.

В пресс-службе отметили, что совместно с подразделениями МЧС России Дальспецстроем разработан план работы в пожароопасный период, во всех подразделениях предприятия действуют пожарно-технические комиссии, добровольные пожарные дружины, выполнена проверка состояния первичных средств пожаротушения, проведена опашка территории строительных объектов и вахтовых городков, создан запас воды в пожарных емкостях.

Ранее в СМИ появилась информация о том, что в районе строительства космодрома «Восточный» обнаружено возгорание сухой травы.

РИА Новости
13.04.2015

Астрономы: даже сейчас на Марсе может присутствовать жидкая вода



Дельта пересохшей марсианской реки, найденная Curiosity, в почве которой может до сих пор таиться жидкая вода благодаря солям–перхлоратам

Марсоход Curiosity показал, что в верхних слоях почвы Марса могут существовать тонкие пленки и капли из соленой воды, которые формируются внутри грунта во время ночи и испаряются во время дня, говорится в статье, опубликованной

в журнале Nature Geoscience. «При определенных условиях перхлорат кальция, присутствующий в почве Марса, будет поглощать пары воды из атмосферы. Данные с метеорологической станции на Curiosity показывают, что такие условия на Марсе есть, ночью и в первые дни после восхода Солнца зимой», — заявил Мортен Бо Мадсен из университета Копенгагена (Дания).

В ноябре 2012 года, буквально через три месяца после посадки четвертого ровера НАСА в кратере Гейл, руководитель проекта Джон Гротцингер заявил об «открытии, которое попадет на страницы учебников», вызвав бурю в СМИ и в глобальной сети. В первых числах декабря выяснилось, что речь шла об обнаружении перхлоратов – соединений хлора, кислорода и простейшей органики, следы которых на Марсе уже раньше обнаруживались орбитальными зондами.

Дальнейшие наблюдения Curiosity показали, что перхлораты встречаются на поверхности Марса практически повсеместно. Главной необычной чертой этих солей является то, что при определенной температуре и влажности перхлораты превращаются в жидкость, вбирая в себя пары воды из воздуха. Благодаря большому содержанию солей, этот раствор будет замерзать при значительно более низких температурах, чем обычная или даже морская вода.

Мадсен и его коллеги обратили внимание на этот факт и решили проверить, существуют ли подобные условия у экватора Марса, где и находится кратер Гейл. Используя погодную станцию ровера, прибор REMS, им удалось показать, что воздух будет содержать в себе достаточно много паров воды, а почвы будут достаточно холодными для формирования микрокапель и пленок из соленой жидкости во время ночи почти круглый год и даже в светлое время суток во время марсианской зимы.

При наступлении дня эти капли и пленки будут или заново испаряться в атмосферу, или же опускаться на глубину примерно в полметра и превращаться в залежи льда. Существование подобного «круговорота воды» в почвах кратера Гейл было подтверждено и при помощи российского прибора DAN, который используется марсоходом для поиска следов воды.

Конечно, как признают сами ученые, жизнь в таких каплях существовать не может – температура почвы в кратере Гейл слишком низка для существования земных микробов, сами перхлораты опасны для жизни большинства видов живых существ, а космические лучи проникают примерно на метр вглубь почвы, уничтожая всю потенциально присутствующую там органику.

Тем не менее, сама возможность существования жидкой воды на поверхности Марса даже в текущих условиях говорит о том, что красная планета может быть не такой безжизненной, какой она нам сейчас кажется. Учитывая то, что экватор Марса является самой сухой его точкой сегодня, жидкая вода должна гораздо чаще встречаться в умеренных и полярных широтах, куда может приземлиться следующий марсоход НАСА.

РИА Новости
13.04.2015

Рогозин решил дважды в месяц приезжать с инспекцией на «Восточный»

Вице-премьер Дмитрий Рогозин, курирующий ракетно-космическую отрасль, намерен дважды в месяц посещать место строительства космодрома «Восточный» в Амурской области.

Раньше Рогозин приезжал с инспекцией ежемесячно.

«Контроль за стройкой постоянный: раз в день доклад Спецстроя по телефону, раз в неделю — видемост, 2 раза в месяц — визит», — написал вице-премьер в своем микроблоге в Twitter.

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

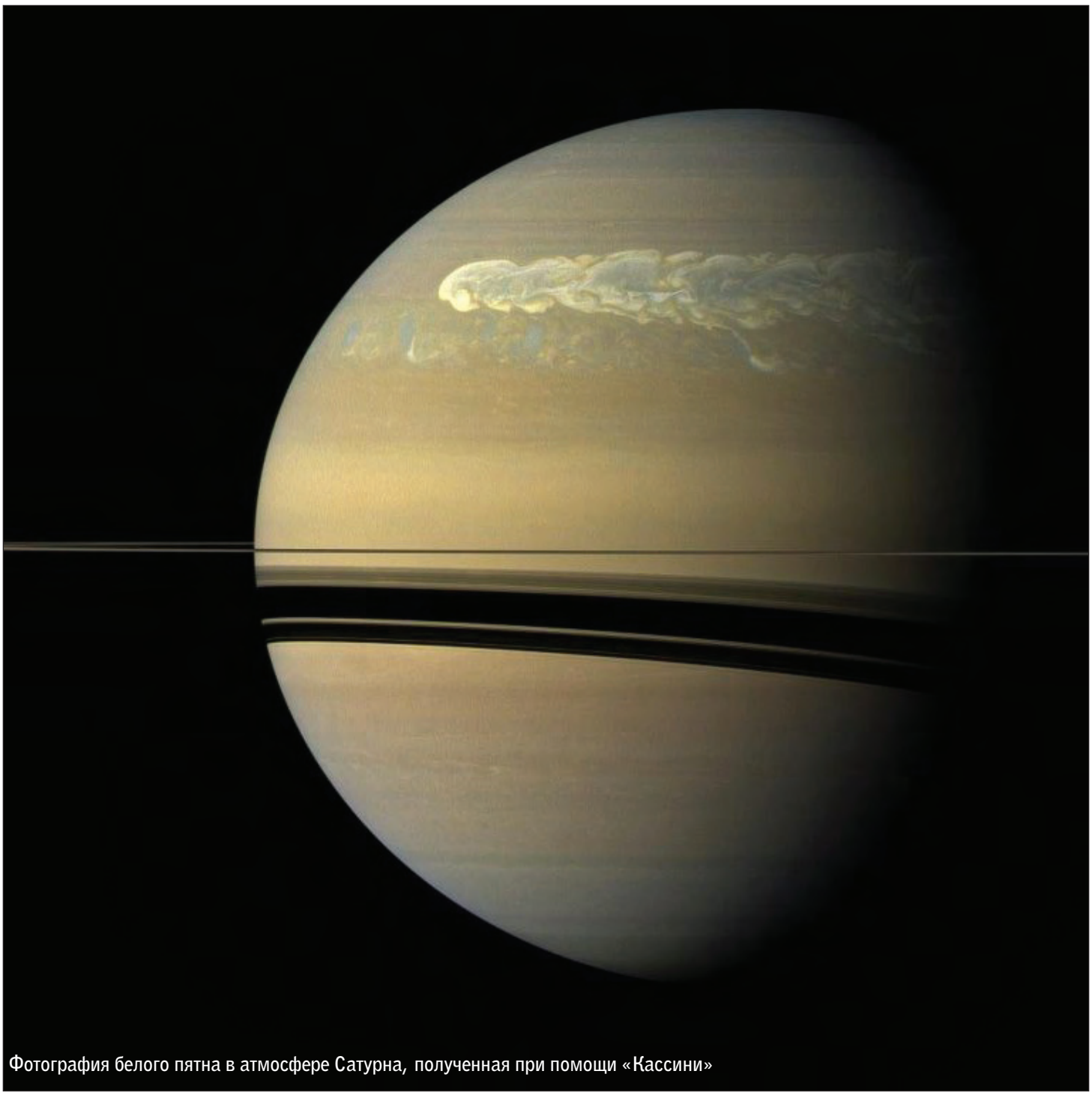
Строители не раз сообщали об отставании от графика на отдельных объектах до двух месяцев, заверяя, что должны в оперативные сроки его преодолеть. «Восточный» должен обеспечить независимый доступ в космос и решение самого широкого спектра космических задач с территории России.

Строительство этого политически важного объекта сопровождается массой скандалов, уголовных дел, снятий с должности руководителей. Уже в декабре текущего года новые космические ворота России должны осуществить первый пуск ракеты без пилотируемой нагрузки.

РИА Новости
13.04.2015

Астрономы раскрыли секрет рождения гигантских белых пятен на Сатурне

Мощнейшие шторма, похожие на гигантские белые пятна, появляются в атмосфере Сатурна каждые 30 лет благодаря накоплению



Фотография белого пятна в атмосфере Сатурна, полученная при помощи «Кассини»

паров воды в ее нижних слоях, которые действуют как своеобразная пробка, мешающая высвобождению энергии в виде небольших штормов, говорится в статье, опубликованной в журнале Nature Geoscience.

Примерно один раз в 30 лет или один раз в сатурнианский год, астрономы наблюдают появление на Сатурне гигантских ураганов. Последний из них (и шестой в истории наблюдений) был зафиксирован в 2010 году, когда даже астрономы-любители смогли увидеть на диске планеты гигантское белое пятно размером 15 тысяч километров.

Зонд «Кассини», работающий на орбите Сатурна с 2004 года, смог провести серию измерений «большого белого пятна» и определить его состав. Эндрю Ингерсолл (Andrew Ingersoll) и его коллега Чен Ли (Cheng Li) из Калифорнийского технологического института в Пасадене (США) проанализировали данные, собранные инструментами «Кассини» и использовали их для создания компьютерной модели атмосферы Сатурна.

Виртуальная копия планеты-гиганта помогла им найти крайне простое и элегантное объяснение тому, как возникают эти шторма и почему они происходят раз в 30-летие.

Как оказалось, причиной всего этого была вода, а именно водяные пары, скапливающиеся на границе между верхними и нижними слоями атмосферы Сатурна. Газовые оболочки космического «властелина колец» заполнены легкими газами, водородом и гелием, и в их присутствии пары воды крайне неохотно поднимаются в верхние слои атмосферы.

В результате этого возникает своеобразное водное «одеяло», которое мешает разогретым потокам гелия и прочих легких газов подниматься в верхние слои атмосферы и охлаждаться, высвобождая часть энергии в виде молний, штормов и прочих проявлений непогоды.

Благодаря появлению этой изолирующей прослойки, верхние слои атмосферы начнут постепенно охлаждаться, и в конечном итоге горячие газы из нижней части атмосферы прорвут «одеяло» и начнут стремительно подниматься вверх, порождая сверхмощный шторм.

По расчетам исследователей, подобные бури должны происходить раз в 60 лет в каждом полушарии Сатурна, что и объясняет то, почему гигантское белое пятно появляется в его атмосфере каждые 30 лет.

Как подчеркивают ученые, подобные необычные шторма являются уникальной чертой Сатурна, и они не могут возникнуть на других планетах-гигантах Солнечной системы из-за отсутствия достаточного количества воды на них. К примеру, газовая оболочка Юпитера содержит в себе меньше процента воды от общей ее массы, чего просто не хватит на образование «одеяла» между нижними и верхними слоями атмосферы.

РИА Новости
13.04.2015

НАСА: запуск комического грузовика Dragon к МКС отложен

Старт американского космического корабля Dragon с грузом для МКС отложен из-за неблагоприятных погодных условий, сообщило НАСА.

Космический грузовик должен был стартовать с космодрома на мысе Канаверал (штат Флорида) в понедельник, однако приближающаяся гроза помешала этому. Грозовой фронт приблизился на расстояние менее 10 морских миль к космодрому, что автоматически отменяет планируемый старт ракеты. Никаких технических проблем, по информации НАСА, выявлено не было.

«Запуск на сегодня официально отложен по погодным условиям», — сообщили в центре управления полетом за 2,3 минуты до назначенного старта. Очередная попытка старта назначена на вторник 23.10 мск. При этом прогноз погоды на завтра остается не очень благоприятным.

Разработчиком Dragon и ракеты-носителя Falcon 9 является частная компания SpaceX, которая по контракту с НАСА обязалась осуществить до 2016 года 12 запусков к МКС. Помимо контракта на доставки грузов к МКС, в сентябре 2014 года наряду с Boeing она выиграла контракт стоимостью около 6,8 миллиарда долларов на осуществление пилоритуемых полетов к МКС.

Dragon является единственным на сегодня космическим грузовым кораблем, который способен возвращать грузы со станции на Землю. SpaceX разрабатывает свой пилотируемый аппарат на основе капсулы Dragon.

В рамках шестой коммерческой миссии к МКС аппарат должен доставить на космическую станцию более 1,9 тонны груза, в том числе материалы для научных экспериментов.

РИА Новости, 13.04.2015

Летающие роботы–дроны помогут томским ученым составлять более точные прогнозы погоды

Томские ученые разрабатывают систему экологического мониторинга, в которую входят летающие роботы-дроны, аэростаты и автоматизированные метеорологические системы, рассказал в понедельник ТАСС руководитель отдела коммерциализации Института мониторинга климатических и экологических систем (ИМКЭС) СО РАН Александр Мягков.

«Мы устанавливаем оборудование по наблюдению за метеорологической ситуацией на борт закупленных профессиональных роботов-дронов, они поднимутся на высоту около 1 км и через каждые 100 м будут снимать метеорологические данные, а математическая модель выстроит профиль атмосферы. Первые замеры с использованием беспилотников будут

сделаны уже этим летом», - сказал он. В единую систему включены 30-метровые вышки с автоматическими метеорологическими комплексами, подъемный аэростат, который изготавливают в Московском авиационном институте и точки наблюдения. Комплекс способен измерять десятки специализированных параметров, в том числе восходящие потоки, импульс влажности, турбулентные потоки, порывы ветра до 50 м/с и другие. Все данные будут поступать на единый сервер института.

Кроме метеомачт и серийной автоматической метеостанции, разрабатывается осадкомер, газоанализатор для оценки загрязнений, прибор для определения паров ртути. Система позволяет делать как традиционные прогнозы погоды, так и краткосрочные прогнозы, например, для аэропортовых служб.

«Метеорология - наука, которая обрабатывает большие потоки фактических данных. Чтобы иметь хорошие прогностические модели, необходимо большое количество систем, которые наблюдают за фактической погодой. Мы будем все события прогнозировать более тщательно и достоверно», - пояснил Мягков.

Пока решается вопрос о месте установки опытной системы - в Томске, Новосибирске или в Республике Алтай. После апробации технологий ученые по заказу смогу развернуть такую сеть в любом регионе. Завершить работу над созданием системы планируется в 2016 году.

По данным пресс-службы инновационных организаций Томской области, проект по созданию систем экомониторинга начался в 2014 году в рамках ФЦП, согласно условиям которой из 90 млн рублей финансирования половину вкладывает промышленный партнер - томская компания «Сибаналитприбор». Компания займется внедрением и продвижением результатов - в том числе для нужд обороны, МЧС, служб обеспечения безопасности авиаперевозок.

ИТАР–ТАСС, 13.04.2015

Один из спутников ГЛОНАСС выведен на техобслуживание

Один из спутников системы ГЛОНАСС временно выведен из системы, сообщил информационно- аналитический центр Роскосмоса. «Спутник «Глонасс-М» номер 746, выведенный на орбиту в ноябре 2011 года, временно выведен на техобслуживание 13 апреля», - говорится в сообщении.

Таким образом, в настоящее время в системе используется 23 спутника при необходимых для покрытия всего Земного шара навигационным полем 24 аппаратах.

ИТАР–ТАСС
13.04.2015

NASA выдаст по $18 тыс. добровольцам, которые смогут пролежать без движения 10 недель

Национальное управление по аэронавтике и исследованию космического пространства (NASA) США заплатит по $18 тыс. добровольцам, которые согласятся пройти экспериментальные медицинские тесты и пролежать 70 суток на больничной койке фактически без движения. Задачей исследования является изучение воздействия состояния невесомости на организм человека. Единственными требованиями со стороны НАСА для участия в этих испытаниях являются крепкое здоровье и наличие гражданства США.

Исследование будет состоять из трех этапов. Первый из них, продолжительностью от двух до трех недель, будет подготовительным. Подопытные проведут это время в условиях, приближенных к больничному постельному режиму. То есть, при желании, они смогут перемещаться в отведенном им пространстве и жить нормальной жизнью.

Следующий этап пройдет в научно-исследовательском подразделении NASA в Хьюстоне (штат Техас) и станет суровым испытанием для здоровья добровольцев: на протяжении 10 недель им предстоит лежать без движения в горизонтальном положении. При этом голова будет слегка опущена, а ноги, наоборот, немного подняты. По утверждению медиков, после долгого пребывания в статичном положении пациенты могут испытывать ноющую боль в суставах. Единственным утешением для них будет возможность читать и смотреть телевизор, поскольку эти занятия не требуют большого расхода энергии.

Ученые рассчитывают таким образом получить максимум возможной информации о поведении человеческого организма в условиях практически полного отсутствия внешних нагрузок и, как результат, снижения интенсивности функционирования сердечно-сосудистой деятельности и резкого

ослабления стороннего воздействия на мышечную и костную ткани.

Третий, восстановительный, этап эксперимента будет полностью контрастировать со вторым: подопытным предстоит пройти двухнедельный период физических нагрузок. В их числе - гимнастические упражнения, включая приседания, а также пешие и велосипедные прогулки.

ИТАР–ТАСС
13.04.2015

Американская компания SpaceX отправит к МКС грузовой корабль Dragon

Американская компания SpaceX («Спейс-экс») планирует запустить к Международной космической станции (МКС) грузовой корабль Dragon («Дрэгон»). Его старт с базы ВВС США, расположенной рядом с космодромом на мысе Канаверал (штат Флорида), назначен на 16:33 по местному времени (23:33 мск).

Для вывода корабля на орбиту будет использована ракета- носитель Falcon 9 («Фэлкон-9»). По данным метеорологов, вероятность того, что погода на мысе Канаверал будет благоприятствовать запуску, составляет 60% Если старт придется отложить, то следующая попытка отправить «грузовик» к МКС будет предпринята во вторник.

В случае успешного запуска Dragon должен пристыковаться к МКС 15 апреля. Аппарат доставит на станцию около 2 тонн полезных грузов, в том числе продовольствие, оборудование и материалы для научных экспериментов. В частности, в космос впервые будет доставлена кофемашина ISSpresso. Ее разработали Космическое агентство Италии совместно с известным производителем кофе Lavazza.

Примерно через полтора месяца единственный в мире грузовой корабль многоразового использования отправится в обратный путь. На Землю он доставит результаты научных экспериментов и различное оборудование. По контракту с NASA на сумму $1,6 млрд он уже совершил пять «регулярных» рейсов к МКС и должен слетать туда еще семь раз.

SpaceX предстоит попытаться в автоматическом режиме «поймать» и сохранить первую ступень Falcon 9, которая во время предыдущих запусков приводнялась в Атлантическом океане. Предполагается, что отработавший элемент носителя повторно включит двигатели и в вертикальном положении опустится на специальную морскую платформу размером с футбольное поле.

Первая попытка «поймать» первую ступень не удалась 10 января. Посадка оказалась жесткой: разгонная ступень взорвалась и развалилась на несколько частей. По словам основателя и генерального директора SpaceX Элона Маска, ступень не смогла плавно приземлиться на плавучую баржу из- за недостаточного объема гидравлической жидкости в системе аэродинамической стабилизации. На этот раз специалисты увеличили количество этой жидкости.

SpaceX в будущем планирует повторно использовать первую и вторую ступени Falcon 9, что позволит существенно удешевить космические запуски.

На борту МКС находятся российские космонавты Геннадий Падалка, Михаил Корниенко и Антон Шкаплеров, их американские коллеги Скотт Келли и Терри Верст, а также астронавт Европейского космического агентства итальянка Саманта Кристофоретти. Корниенко и Келли, прибывшие на станцию в конце марта, пробудут там почти целый год - их беспрецедентная вахта на станции продлится 342 дня.

ИТАР–ТАСС
13.04.2015

Система заправки ракет отправлена на космодром «Восточный»

Система заправки ракет для космодрома «Восточный» готова и отправлена на площадку. Об этом ТАСС сообщил сегодня Олег Черемных, генеральный конструктор предприятия «Уралкриомаш» (Нижний Тагил, Свердловская область, входит в состав НПК «Уралвагонзавод»).

«Помещение для нашей продукции уже практически готово, поэтому мы уже все отгрузили», - сказал Черемных, отметив, что пуско-наладочные работы по системе заправки должны быть закончены до 30 сентября.

Ранее другое уральское предприятие, НПО Автоматики, сообщило, что выполнило свою часть работ для нового космодрома. «У нас стоит семь морских контейнеров со стартовой аппаратурой, полностью готовых к отправке на космодром. Мы ждем только времени «Ч», когда нам дадут команду», - сказал агентству генеральный директор предприятия Леонид Шалимов.

Космодром Восточный строится с 2010 года вблизи поселка Углегорск. Он станет первым национальным космодромом гражданского назначения и позволит обеспечить полный доступ России в космическое пространство.

ИТАР–ТАСС, 13.04.2015

Космический дайджест
Апрель 2015
№13 (116)
страница 44

Завод «Тяжмаш» завершит поставки оборудования для космодрома Восточный в мае



Завод «Тяжмаш» (Сызрань) завершит поставки оборудования для космодрома Восточный в следующем месяце, сообщили сегодня ТАСС в пресс-службе предприятия.

«В мае завод планирует отгрузить оборудование по последней из шести позиций госзаказа - транспортно- установочный агрегат», - отметили в пресс-службе и пояснили, что с помощью агрегата осуществляется транспортировка и установка ракет-носителей на стартовом столе.

Договор на изготовление оборудования для космодрома Восточный «Тяжмаш» заключил в декабре 2012 года с филиалом «Центра эксплуатации наземной космической инфраструктуры» - «НИИ стартовых комплексов им. В. П. Бармина». Поставки начались летом 2014 года.

Согласно договору, «Тяжмаш» является субподрядчиком по проектированию элементов стартовой системы, а также по изготовлению и поставке кабины обслуживания ракеты- носителя, комплекта защитных устройств и ряда других важных элементов оборудования. Стоимость заказа не раскрывается.

Сейчас на космодроме идет электромонтаж кабины обслуживания ракеты-носителя под руководством сызранских инженеров, начата установка защитных устройств. Следующий этап работ будет связан с установкой ферм, оснований и несущих стрел.

По словам гендиректора ОАО «Тяжмаш» Андрея Трифонова, заводу уже поступило предложение продолжить работу по второй очереди космодрома. «Результатом оказанного нам доверия стало новое предложение от заказчика: на завод поступил запрос о проектировании и последующем изготовлении кабель-заправочной башни для ракет тяжелого класса «Ангара», - приводит слова гендиректора пресс-служба предприятия.

Завод «Тяжмаш» был основан в 1941 году на базе эвакуированного Людиновского машиностроительного завода. Является одним из ведущих предприятий тяжелого, энергетического и транспортного машиностроения. Продукцией завода укомплектованы практически все ТЭС страны, работающие на твердом топливе, ГЭС и АЭС, крупнейшие горно- обогатительные комбинаты, цементные и химические заводы, пусковые установки космодромов и ракетных войск.

ИТАР–ТАСС, 13.04.2015

Солнечные затмения станут невозможными через 650 миллионов лет

Многим известно, что Луна постепенно удаляется от нашей планеты, что в будущем сможет сделать невозможными некоторые астрономические явления, и полное солнечное затмение – одно из них. Однако британские ученые рассчитали, когда же жители планеты смогут стать свидетелями последнего полного солнечного затмения в истории

По словам представителей британского Университета Льюиса и Кларка, последнее полное солнечное затмение произойдет через 650 миллионов лет. После этого видимые угловые размеры удалившейся от нас Луны станут слишком малы, чтобы перекрывать диск нашего светила.

Впрочем, окончание солнечных затмений не принесет нашей планете, хоть каких-то проблем. В отличие от других факторов уменьшения гравитационного влияния нашего спутника на Землю. Помимо всем известного отсутствия приливов и отливов, отдаление Луны может означать дестабилизацию оси вращения нашей планеты, что сделает условия для жизни на ней куда менее пригодными.

Кроме этого Луна, как считают некоторые ученые, воздействует на жидкое земное ядро, благодаря чему наша планета имеет магнитное поле. И вполне логично, что с увеличением расстояния до спутника уменьшится и его гравитационное воздействия на глубочайшие земные недра, что приведет к ослаблению магнитного щита, необходимого всему живому.

Впрочем, маловероятно, что человечество протянет столько лет и станет свидетелем всех этих катаклизмов.

sdnnet.ru, 13.04.2015

В 2024 году к Ганимеду отправится европейский зонд

Представители Европейского космического агентства в России сообщили о ходе подготовки миссии по изучению крупнейшего спутника Солнечной системы Ганимеда, вращающегося вокруг Юпитера

Как заявил представляющий европейскую организацию у нас в стране Рене Пишель, в настоящее время у ЕКА уже имеется концепция будущего зонда. Облик аппарата, а также перечень научного оборудования, которое будет на нем установлено, уже определены. Также ученые Европейского космического агентства подробно проработали план миссии.

Финансирование аппарата уже проводится, однако какая именно сумма требуется на осуществление миссии, пока не известно.

Научный зонд, который планируется запустить в космос в 2024 году, отправится к Юпитеру, облетит газовый гигант и ряд его спутников, и после этого зафиксируется на орбите крупнейшего из них – Ганимеда.

Ганимед является крупнейшим спутником в Солнечной системе. Он, а также спутник Сатурна Титан, настолько велики, что превосходят по диаметру планету Меркурий. Правда, по массе они ей значительно уступают. А все потому, что в отличие от каменно-металлического Меркурия, Ганимед в основном состоит изо льда. При этом ученые считают, что на глубине в десятки или даже сотни километров под ледяной поверхностью Ганимеда может находиться океан жидкой воды.

sdnnet.ru
13.04.2015

Небольшие солнечные извержения оказывают сильное влияние на незащищенные планеты

Хотя никто до сих пор точно не знает весь набор условий, необходимых для формирования планеты, способной поддерживать на своей поверхности существование жизненных форм, однако очевидно, что взаимодействие между

Солнцем и Землей имеет ключевое значение для обитаемости нашей планеты. Наше Солнце постоянно излучает свет, энергию и потоки частиц, называемые солнечным ветром, которые непрерывно бомбардируют нашу планету. Кроме того, на Солнце происходят и более крупные извержения, называемые корональными выбросами массы, или CME, способные даже «сорвать» атмосферу с близлежащей планеты. Земля способна защитить себя от воздействия CME при помощи естественного магнитного «пузыря», называемого магнитосферой.

Однако некоторые другие планеты не имеют защитных магнитных «пузырей», и для таких планет воздействие CME может обернуться разрушительными последствиями. Так, 19 декабря 2006 г. Солнце извергнуло в космос небольшой, медленно движущийся в космическом пространстве сгусток плазмы. Четыре дня спустя этот «неторопливый» выброс, тем не менее, привел к тому, что Венера потеряла в космос значительные количества кислорода из своей атмосферы.

Для выяснения того, почему столь небольшой CME вызвал на Венере столь разрушительные последствия, команда ученых во главе с Глином Коллинсоном из Центра космических полетов Годдарда, США, провела новое исследование. Исследователи отталкивались от того, что существуют CME двух типов: относительно медленные и относительно быстрые. Быстрые CME способны сорвать атмосферу с планеты, однако до настоящего времени подобное поведение не наблюдалось для медленных CME, к которым и был отнесен CME от 19 декабря 2006 г. Следовательно, наблюдаемое взаимодействие медленного CME с атмосферой Венеры было в крайней степени нехарактерным. Для объяснения необычного феномена ученые предложили три возможных механизма. Согласно первому механизму даже медленный CME вызывает повышение давления солнечного ветра, что приводит к разрыву сплошности нормального атмосферного потока, циркулирующего над поверхностью планеты. Вторая возможность состоит в том, что магнитные поля, переносимые потоками частиц CME, меняют конфигурацию локального магнитного поля, создаваемого на Венере потоками солнечного ветра, что приводит к потере атмосферы вдоль направления линий этого поля. Третий вариант состоит в том, что возмущения в ударной волне, возникающей при столкновении CME с Венерой, могли унести с собой некоторые количества частиц атмосферных газов.

Основным выводом из проделанной работы, говорит Коллинсон, стало то, что повышенная активность звезды может оказывать гораздо более разрушительные последствия на планеты, лишенные магнитосферы, чем предполагалось ранее.

Исследование было опубликовано в журнале Journal of Geophysical Research.

astronews.ru
13.04.2015

Исследователи проникли в тайны внутренней структуры гамма–всплесков

В новом исследовании ученые «заглянули» внутрь самых мощных взрывов во Вселенной – гамма-всплесков.

Эти редкие взрывы происходят, когда сверхмассивные звезды взрываются как сверхновые. Мощные магнитные поля звезды направляют большую часть энергии взрыва в два мощных плазменных джета, по одному на каждый магнитный полюс. Эти джеты рассеивают в космическом пространстве высокоэнергетические частицы, движущиеся со скоростями, близкими к скорости света.

На Земле мы регистрируем такие частицы как гамма-лучи. Исследователи также подозревают – хотя до настоящего времени это не было убедительно доказано — что гамма-всплески являются источником по крайней мере некоторой части космических лучей и нейтрино, бомбардирующих нашу планету из космоса.

В настоящее время физики из Университета штата Огайо, США, во главе с Маурицио Бустаманте попытались разобраться во внутренней структуре гамма-всплесков. Ученые построили подробную компьютерную модель процессов, протекающих при развитии гамма-всплеска, которая позволила им изучать происхождение тех или иных частиц, регистрируемых в дальнейшем на Земле.

В своей работе исследователи показали, что внутренняя структура гамма-всплеска неоднородна. В самом начале джета концентрация частиц в нем максимальна, и «осколками», образующимися в результате столкновений между частицами в этой части джета, будут в основном нейтрино. Ближе к середине джета концентрация частиц станет ниже, и здесь в роли «осколков» будут выступать в основном космические лучи. В самой дальней части джета столкновения частиц будут приводить преимущественно к испусканию гамма-лучей.

Из гипотезы, выдвигаемой исследователями, следует, что поток нейтрино, идущий со стороны гамма-всплесков, должен быть значительно менее мощным, чем предполагалось ранее. Потоки нейтрино такой плотности на современном этапе развития технологий наблюдений этих частиц недоступны измерению, поэтому для проверки своих предположений ученые ждут строительства детекторов нейтрино следующего поколения, например, таких как IceCube-Gen-2.

Работа была опубликована онлайн в журнале Nature Communications.

astronews.ru
13.04.2015

Чем может обернуться для нас встреча с астероидом 2012 TC4 в 2017 году?



12 октября 2017 астероид 2012 TC4 приблизится к Земле на опасное расстояние. Каким точно оно будет в момент максимального сближения, пока неизвестно. Также неизвестны и точные размеры космического объекта. Когда астероид в прошлый раз приблизился к Земле, а именно в октябре 2012 года, астрономы подсчитали, что его размеры могут варьироваться от 12 до 40 метров. Для сравнения метеор, взорвавшийся над Челябинском в феврале 2013 года, достигал 20-ти метров в ширину. В результате данного события более 1500 человек получили ранения, и пострадало более 7 000 зданий. Таким образом, предстоящая встреча с астероидом 2012 TC4 может нанести еще больший урон.

Астероид был обнаружен 4 октября 2012 года в обсерватории Pan-STARRS на Гавайях. Через неделю после этого он представил серьезную угрозу для Земли, пролетев мимо нашей планеты на расстоянии всего 0,247 расстояния до Луны или 94 800 км. Астероид 2012 TC4 – это удлиненный и быстро движущийся объект. Как известно, он неоднократно приближался к Земле и в прошлом. Сегодня ученые пытаются определить, каким будет точное расстояние между астероидом и Землей в 2017, а также подсчитать вероятность негативных последствий данной встречи.

Тем не менее, пока что прогнозы специалистов весьма обнадеживающие. «Существует лишь один шанс из миллиона, что астероид 2012 TC4 нанесет нам удар», - говорит Детлеф Кошни, исследователь из Европейского космического агентства. Он также попытался оценить точный размер небесного тела. «Размеры объекта оценивались исходя из его яркости. Однако мы не знаем отражательной способности астероида. Именно поэтому оценка является очень приблизительной. Размеры могут варьироваться от 10 до 40 м. 40-метровый объект достигнет поверхности и оставит в месте падения кратер, а вот 10-метровое тело останется незаметным для нас».

Макото Йошикава, ученый из японского агентства аэрокосмических исследований, убежден в том, что астероид не представляет никакой опасности для Земли. «Расстояние очень маленькое. Однако оно не предполагает возможности столкновения».

Агентство НАСА также не обеспокоено предстоящим сближением, но его представители признают, что уменьшить неопределенность смогут лишь дальнейшие наблюдения.

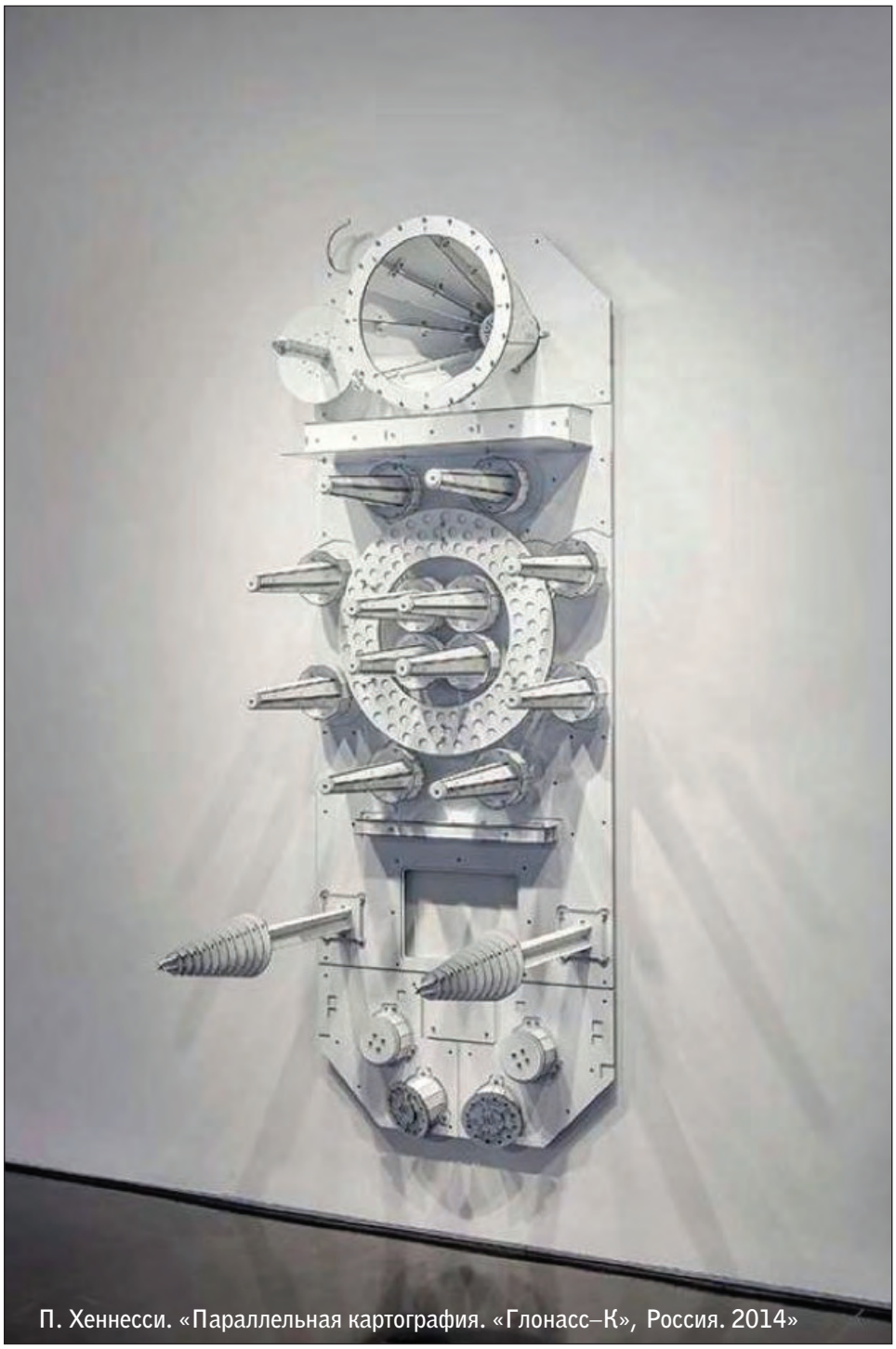
По состоянию на 12 апреля 2015 было зафиксировано 1572 потенциально опасных астероида. Орбита ни одного из обнаруженных космических объектов не пересекается с земной. Ежедневно ученые обнаруживают новые космические тела, проходящие вблизи нашей планеты.

astronews.ru
13.04.2015

Космический дайджест
Апрель 2015
№13 (116)
страница 48

Космический аппарат «Глонасс» — вдохновение для художника





П. Хеннесси. «Параллельная картография. «Глонасс–К», Россия. 2014»

Если вы не в курсе дела, вам будет простительно решить, что скульптуры Петера Хеннесси в галерее Толарно – просто игрушки. Задуманные в виде набора составных частей, они сделаны из слоёв фанеры, соединённых болтами, иногда из алюминия, как «Глонасс-К» на снимке. Всё это подогнано друг к другу, как один набор тщательно обработанных на станке компонентов.

Художник может захотеть, чтобы, возможно, на секунду, вы подумали, что это – игрушки. Он заселяет их тонкими белыми фигурками, чем-то вроде игрушечных солдатиков, в которые играют дети до того как достигнут возраста, когда переходят к виртуальным войнам с анимационными персонажами.

Несмотря на этот безыскусный механический язык, эти произведения – не игрушки. Наоборот, они достаточно достоверно копируют спутники и информационное оборудование, как похожая на телескоп уличная камера Google копирует выдвижной глаз марсохода.

Запущенные ракетами за бешеные деньги, спутники в огромном количестве находятся на орбите. Некоторые из них обеспечивают человечество связью, продвигая новые технологии, постоянно расширяя зону охвата. Другие выполняют зловещие милитаристские цели или попросту шпионят за кем-нибудь.

Впрочем, любой спутник, который предоставляет сервис для телекоммуникаций и спутниковой навигации, может быть использован для секретных целей на стороне. Всё больше и больше информации становится доступно для нас, а значит, экспоненциальный рост несанкционированной разведки будет продолжаться, а вместе с ним – и слежка за всем и за каждым.

Однажды художник получил доступ к планам и изображениям этих зловещих

«звёздных помощников» и смог создать их земные версии – иногда в масштабе, а иногда и в натуральный размер. Дизайнеру игрушек не нужно напрягать свою фантазию, создавая копии спутников – прототипы слишком сверхъестественны сами по себе и до жути не вписываются в художественные традиции. Массы всяческих фантастических прибамбасов, готические пики и башни, техно-горгульи – всё это присутствует во множестве, просто внезапно обрело практическое применение.

Как античные архитектурные орнаменты, отгоняющие всякое несчастье, космические изобретения выполняют множество функций с неизменной верой в материнскую плату за спиной. Протуберанцы антенн сконструированы такими не из аэродинамических соображений – на орбите нет воздуха – а для отправки и приёма кодированных данных.

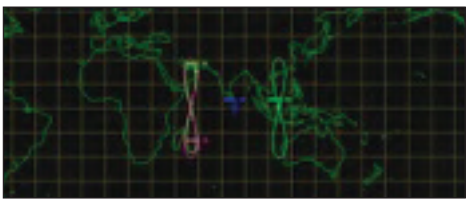
Среди кодов – природные языки планеты. Петер получил подробные изображения русских, китайских, европейских и американских спутников и в своём творчестве следовал за этими изображениями. Это космические роботы, поддерживающие языки, так же как географическую информацию, которая от века к веку мало прогрессирует. С одной стороны, спутники отражают наиболее выдающиеся явления прогресса их времени, с другой стороны – они всего лишь зеркало существующей культуры, которая их породила на свет. Между материнским языком и материнской платой лежит огромное противоречие архаического консерватизма и технологического прогресса.

Спутниковая технология всё ещё достойна восхищения, однако ракетная наука об их запуске в космос до сих пор не перешагнула цифровой рубеж и, по сравнению с добычей данных, которой занимаются спутники, их отрыв от Земли уже слишком примитивен для нас. Чтобы забросить их в небеса, ракеты сжигают убийственное количество углеводородного топлива.

В своих маленьких скульптурных работах художник моделирует, помимо техники, гигантский дымовой шлейф, сопровождающий ракету в момент отрыва от Земли. Затраченная энергия равносильна сброшенной бомбе. Облако, расходящееся вокруг, переворачивающее всю природу вверх дном, с фаллическим стержнем посередине – струёй отработанных газов, выпускаемых реактивными двигателями – вот зримый символ этого противоречия прогресса и архаики.

Вестник ГЛОНАСС
13.04.2015

IRNSS–1D — на орбитальной позиции



Четвёртый спутник Индийской региональной навигационной спутниковой системы, запущенный в космос 28 марта, достиг назначенной ему орбитальной позиции. Об этом сообщил Объединённый центр космических операций США.

IRNSS-1D находится на наклонной геостационарной орбите с наклоном 30.5 градусов и с долготой восходящего узла 111.7 градусов на восток.

Вестник ГЛОНАСС
13.04.2015

Девять спутников связи «Гонец–М» запущены в производство

Компания «Информационные спутниковые системы» (ИСС) имени М.Ф.Решетнёва изготавливает еще девять спутников «Гонец-М» для многофункциональной системы персональной спутниковой связи «Гонец-Д1М», сообщает одно из ведущих информагентств.

«Для поддержания орбитальной группировки системы «Гонец-Д1М» в ИСС ведётся производство ещё 9 спутников «Гонец-М», а также осуществляется разработка усовершенствованных аппаратов - «Гонец-М1», - говорится в сообщении.

Отмечается, что созданные в ИСС космические аппараты «Гонец-М» №№21, 22, 23 недавно пополнили орбитальную группировку многофункциональной системы персональной спутниковой связи «Гонец-Д1М».

Вестник ГЛОНАСС, 13.04.2015

Заседание коллегии Федерального космического агентства

14 апреля 2015 года, состоялось заседание коллегии РОСКОСМОСа, на котором были рассмотрены итоги работы Федерального





космического агентства в 2014 году и утверждены планы на 2015 год.

Заседание коллегии открыл Заместитель Председателя Правительства РФ Дмитрий РОГОЗИН, который подчеркнул, что развитие ракетно-космической отрасли России - один из ключевых приоритетов государства.

С докладом выступил Руководитель РОСКОСМОСа Игорь КОМАРОВ, он рассказал о работе Федерального космического агентства в 2014 году и обозначил следующие основные цели и задачи на 2015 год:

1. Обеспечение гарантированного доступа в космос со своей территории во всем спектре решаемых задач, сохранение лидирующих позиций в средствах выведения космических аппаратов.

2. Наиболее полное удовлетворение растущих потребностей социально-экономической сферы в решении задач с использованием отечественных космических средств, расширение и повышение эффективности использования космического пространства в интересах обеспечения безопасности страны.

3. Занятие лидирующих позиций в наиболее значимых направлениях фундаментальных космических исследований, обеспечение полноценного участия в проектах международного сообщества по исследованию и использованию космического пространства, включая миссии к Луне, Марсу и другим планетам Солнечной системы.

4. Сохранение ведущих позиций Российской Федерации в пилотируемых полетах и безусловное выполнение ее международных обязательств в области космической деятельности.

5. Формирование экономически устойчивой, развивающейся по инновационному пути, конкурентоспособной, диверсифицированной ракетно-космической промышленности (РКП), способной решать стратегические задачи совершенствования и развития отечественной ракетно-космической техники и занимающей достойное место на мировом космическом рынке.

6. Нормативно-правовое обеспечение деятельности Роскосмоса и разработка прогнозных и программно-плановых документов в области космической деятельности.

Тексты итогового доклада «Об основных итогах развития космической деятельности в 2014 году» и публичной декларации целей и задач Федерального космического агентства на 2015 год размещены на сайте РОСКОСМОСа по адресам http://www.federalspace.ru/21430 и http://www.federalspace.ru/21429.

Коллегия РОСКОСМОСа подтвердила выполнение основных целей и задач, стоявших перед Федеральным космическим агентством в 2014 году (изложены в Публичной декларации целей и задач на 2014 год – www.federalspace.ru/20661).

Федеральное космическое агентство – уполномоченный федеральный орган исполнительной власти, который осуществляет реализацию государственной политики и нормативно-правовое





регулирование, оказание государственных услуг и управление госимуществом в сфере космической деятельности, международного сотрудничества при реализации совместных проектов и программ в области космической деятельности, проведения организациями ракетно-космической промышленности работ в области ракетно-космической техники военного назначения и боевой ракетной техники стратегического назначения, координации работ в части поддержания, развития и использования глобальной навигационной спутниковой системы ГЛОНАСС в интересах гражданских, в том числе коммерческих, потребителей и международного сотрудничества в области спутниковых навигационных систем, а также функции по общей координации работ, проводимых на космодроме Байконур, и руководству этими работами.

Общее руководство космической деятельностью осуществляет Президент РФ, регулируя основные положения и решая наиболее важные вопросы государственной политики в области космической деятельности, а также Правительство Российской Федерации, координирующее деятельность федеральных органов исполнительной власти и организаций, участвующих в осуществлении космической деятельности, утверждающее Федеральную космическую программу России, другие космические программы Российской Федерации и государственный оборонный заказ.

Роскосмос
14.04.2015

ИТОГОВЫЙ ДОКЛАД
Федерального космического агентства
«Об основных итогах развития космической деятельности в 2014 году, задачах Федерального космического агентства и организаций ракетно–космической промышленности на 2015 год и дальнейшую перспективу»

Основные цели и задачи, стоявшие в 2014 году перед Роскосмосом, изложены в Публичной декларации целей и задач Федерального космического агентства на 2014 год, расположенной на сайте Роскосмоса по адресу: www.federalspace.ru/20661.

К этим целям относятся.

Цель 1. Обеспечение гарантированного доступа в космос со своей территории

во всем спектре решаемых задач, сохранение лидирующих позиций в средствах выведения космических аппаратов.

Цель 2. Наиболее полное удовлетворение растущих потребностей социально-экономической сферы в решении задач с использованием отечественных космических средств, расширение и повышение эффективности использования космического пространства в интересах обеспечения безопасности страны.

Цель 3. Занятие лидирующих позиций в наиболее значимых направлениях фундаментальных космических исследований, обеспечение полноценного участия в проектах международного сообщества по исследованию и использованию космического пространства, включая миссии к Луне, Марсу и другим планетам Солнечной системы.

Цель 4. Сохранение ведущих позиций Российской Федерации в пилотируемых полетах и безусловное выполнение ее международных обязательств в области космической деятельности.

Цель 5. Формирование экономически устойчивой, развивающейся по инновационному пути, конкурентоспособной, диверсифицированной ракетно-космической промышленности (РКП), способной решать стратегические задачи совершенствования и развития отечественной ракетно-космической техники и занимающей достойное место на мировом космическом рынке.

Цель 6. Нормативно-правовое обеспечение деятельности Роскосмоса и разработка прогнозных и программно-плановых документов в области космической деятельности.

В своей работе за отчётный период Роскосмос руководствовался следующими основными программно-плановыми документами:

Государственной программой Российской Федерации «Космическая деятельность России на 2013 - 2020 годы», а также планом реализации и детальным план-графиком реализации этой программы;

Планом деятельности Федерального космического агентства на 2013 - 2018 годы (www.federalspace.ru/19818), наглядное отображение которого представлено по адресу www.federalspace.ru/20655;

Планом запусков космических аппаратов на 2014 год в рамках Федеральной космической программы России на 2006 - 2015 годы, федеральной целевой программы «Поддержание, развитие и использование системы ГЛОНАСС на 2012 - 2020 годы», программ международного сотрудничества и коммерческих проектов.

Результаты выполнения указанных программ и планов с привязкой к основным целям, стоявшим перед Роскосмосом в 2014 году, представлены ниже.

1. Результаты по достижению Цели 1

Основным результатом выполнения работ для обеспечения гарантированного доступа в космос со своей территории во всем спектре решаемых задач с сохранением лидирующих позиций в средствах выведения космических аппаратов (КА) является создание и начало лётных испытаний космического ракетного комплекса (КРК) лёгкого и тяжёлого классов «Ангара», а также выполнение работ по разработке, изготовлению и монтажу технологического оборудования и строительству объектов первой очереди космодрома «Восточный», включающие стартовые и технические комплексы, обеспечивающую и социальную инфраструктуру.

Лётные испытания КРК «Ангара» начались на космодроме Плесецк с успешного пуска 9 июля 2014 г. ракеты-носителя (РН) легкого класса «Ангара 1.2ПП» и продолжились пуском 23 декабря 2014 г. РН тяжелого класса «Ангара-А5».

Завершено эскизное проектирование КРК тяжелого класса на основе РН «Ангара-А5» и разработаны технические предложения по созданию КРК сверхтяжелого класса на космодроме «Восточный».

Продолжены работы по модернизации разгонного блока ДМ (11С861-03) и созданию комплекса кислородно-водородного разгонного блока для РН тяжелого класса.

На космодроме «Восточный» продолжались работы по созданию КРК «Союз-2», строительству объектов наземной и обеспечивающей инфраструктуры в обеспечение готовности в 2015 году к первому пуску РН «Союз-2» этапа 1а. Готовность технических объектов первой очереди на конец 2014 года была около 71%, сегодня она составляет примерно 76%.

Более подробная информация приведена в таблице:

Наименование объектов	% готовности	
	29.12.2014	20.03.2015
Стартовый комплекс в составе 1 ПУ для запусков РН среднего класса площадка 1С.	60%	67%
Технический комплекс подготовки РН, автоматических КА и РБ, площадка 2.	71%	73%
Комплекс измерительных средств КСИСО площадка 9.	32%	53%
Объекты промышленной строительно-эксплуатационной базы космодрома	92%	94%
Автодороги до основных площадок наземной космической инфраструктуры	90%	92%
Железные дороги от станции «Ледяная» до площадки стартового комплекса	80%	80%
Объекты и линии передачи электроэнергии от подстанции «Ледяная» до объектов обеспечивающей и наземной космической инфраструктур космодрома, строящихся в программный период (1 и 2 этапы)	72%	72%
Объекты жилищного фонда	30%	30%

2. Результаты по достижению Цели 2

В целях повышение эффективности использования космического пространства в интересах обеспечения безопасности страны и удовлетворения растущих потребностей социально-экономической сферы в решении задач с использованием отечественных космических средств в отчётном году организациями РКП обеспечено 53 пуска РН и межконтинентальных баллистических ракет (МБР), из них:

— в интересах Минобороны России в рамках Государственной программы вооружения – 21 пуск;

— в интересах Роскосмоса в рамках Федеральной космической программы России на 2006 - 2015 годы и федеральной целевой программы «Поддержание, развитие и использование системы ГЛОНАСС на 2012 – 2020 годы» – 21 пуск, при этом 1 пуск РН «Протон-М» с разгонным блоком (РБ) «Бриз-М», связанный с запуском КА связи «Экспресс-АМ4R» в мае 2014 года, был аварийным;

— в рамках международного сотрудничества – 5 пусков, в том числе 4 пуска РН «Союз-СТБ» с Гвианского космического центра ЕКА (ГКЦ) и один пуск РН «Зенит-2SL» с платформы «Морской старт»;

— коммерческого назначения – 6 пусков (с учетом 2-х пусков конверсионной ракетой «Днепр» с позиционного района Домбаровский).

При проведении указанных пусков запущено 80 космических аппаратов (КА), из них:

— для государственных нужд – 34 КА:

— 24 КА научного, социально-экономического назначения;

— 3 КА навигационного назначения;

— 7 КА военного назначения и 2 грузомакета по программам лётных испытаний РН «Ангара-1.2ПП, -5А»;

— коммерческих – 4 КА, 21 маломассогабаритных КА и 21 наноспутников в интересах разных стран:

— США – 16 КА, Япония – 7 КА, Бельгия – 3 КА, Казахстан – 2 КА, Великобритания – 2 КА, Канада – 2 КА, по одному КА – Израиль, ЮАР, Люксембург, Дания и другие), а также 2 российских маломассогабаритных КА (ТаблетСат-Аврора и ДХ-1).

При этом следует отметить, что из вышеперечисленных коммерческих спутников 12 маломассогабаритных КА и 21 наноспутник были выведены на орбиту одним пуском конверсионной ракеты «Днепр» с позиционного района Домбаровский в июне 2014 года.

Справочно: В количестве запущенных КА не учтен наноспутник НС-1, запущенный с борта Международной космической станции.

Несмотря на жесткую конкуренцию в 2014 году, выразившуюся в увеличении общего количества пусков РН в мире с 81 до 93, обеспечено сохранение Россией лидерства на мировом рынке космических запусков – 36,0%, а с учетом 5 РН, стартовавших с ГКЦ и платформы «Морской старт», этот показатель достигает 41%. (указанные показатели по итогам 2013 года составляли – 40% и 43% соответственно).

Справочно: Общее количество пусков РН в мире увеличилось на 12 пусков (с 81 до 93), в том числе США – на 4 (с 19 до 23), Арианспейс (ЕКА) – на 4 (с 7 до 11), Китай, Индия, Япония и Израиль на 1 пуск.

Отечественная орбитальная группировка (ОГ) по состоянию на 31 декабря 2014 г. функционировала в составе 134 космических аппаратов, из которых 80 – КА социально-экономического и научного назначения, в том числе навигации, 54 – военного назначения, и составляла 9,2 % от мировой орбитальной группировки. Для сравнения: в прошлом году этот показатель составлял 8,8%.

При этом система двойного назначения ГЛОНАСС функционирует в составе 29 КА, обеспечивая заданную точность работы навигационной аппаратуры потребителей.

По сравнению с прошлым годом отечественная орбитальная группировка увеличилась на 17 КА. Такой значительный рост российской орбитальной группировки обеспечен впервые, начиная с 2003 года, когда отечественная орбитальная группировка прекратила терять свою численность.

Справочно: ежегодный рост орбитальной группировки России в 2003 - 2012 годах находился в пределах от 1 до 7 КА.

Существенный рост орбитальной группировки явился следствием выполнения намеченного на 2014 год плана запусков. Так, в 2013 году упомянутый план был выполнен на 54,7%, а в текущем году его выполнение обеспечено на уровне 74%.

Повышение эффективности использования космического пространства для решения оборонных, социально-экономических и научных задач выполнялось по следующим федеральным целевым программам (ФЦП) и направлениям:

— Государственная программа вооружения на 2011 - 2020 годы (далее – ГПВ);

— Федеральная космическая программа России на 2006 - 2015 годы (далее – ФКП-2015);

— Поддержание, развитие и использование системы ГЛОНАСС на 2012 - 2020 годы (далее – ФЦП «ГЛОНАСС»);

— Развитие оборонно-промышленного комплекса Российской Федерации на 2011 - 2020 годы (далее – ФЦП «Развитие ОПК»);

— Промышленная утилизация вооружения и военной техники на 2011 - 2015 годы и на период до 2020 года (далее – ФЦП «Промышленная утилизация»);

— Разработка, восстановление и организация производства стратегических, дефицитных и импортозамещающих материалов и малотоннажной химии для вооружения, военной и специальной техники на 2009 - 2011 годы и на период до 2015 года (далее – ФЦП «Спецхимия»);

В рамках указанных ФЦП выполнены следующие основные мероприятия:

— По ФКП-2015:

— Осуществлены подготовка и запуск 20 КА, в том числе:

— с космодрома Байконур - 17 КА:

— КА «Экспресс-АТ1» и «Экспресс-АТ2», КА «Экспресс-АМ6» – для создания космического комплекса системы фиксированной связи, подвижной президентской связи и телерадиовещания.

Справочно: Один телекоммуникационный КА «Экспресс-АМ4R» не выведен на целевую орбиту в связи с нештатной ситуацией на III ступени РН «Протон-М».

— КА «Луч-5В» – для создания многофункциональной космической системы ретрансляции информации;

— КА «Метеор-М» № 2 и КА «МКА-ФКИ» № 2 – для гидрометеорологического и научного назначения;

— КА «Фотон-М» № 4 – для исследований в области космических технологий;

— КА «Ресурс-П» № 2 – для дистанционного зондирования Земли и передачи полученных данных по радиоканалу на наземный комплекс;

— 4 пилотируемых КА «Союз-ТМА»;

— 4 грузовых транспортных КА «Прогресс-М».

— с космодрома Плесецк:

— 3 КА многофункциональной системы персональной спутниковой связи и передачи данных «Гонец-М».

Обеспечено управление и функционирование орбитальной группировки КА научного и социально-экономического назначения и российского сегмента Международной космической станции (РС МКС), осуществляющего реализацию научно-прикладных исследований и экспериментов.

Проводились работы в обеспечение запланированной программы запусков по изготовлению, сборке и испытаниям КА, РН, РБ и других изделий ракетно-космической техники (РКТ), включая создание космического ракетного комплекса «Союз-2» на космодроме «Восточный».

Серийные поставки РКТ в 2014 году обеспечены в запланированных объёмах, из них РН – 10 шт., РБ – 1 шт. и КА – 3 шт.

Справочно: РН «Протон-М» – 1 шт.; РН «Союз-2.1а» – 3 шт.; РН «Союз-2.1б» – 2 шт.; РН «Союз-У (ФГ)» – 4 шт.; РБ «Бриз-М» – 1 шт.; КА «Гонец-М» №№ 18-20.

В целом задания ГОЗ-2014 по ФКП-2015 выполнены с учетом уточнения, согласованного коллегией Военно-промышленной комиссии Российской Федерации.

По ФЦП «ГЛОНАСС»

С космодрома Плесецк осуществлены запуски КА «Глонасс-М» № 54 и № 55, КА «Глонасс-К» № 12Л.

Осуществляется поддержание в технической и эксплуатационной готовности средств функциональных дополнений системы ГЛОНАСС.

Проведены летные испытания космического комплекса с КА «Глонасс-К» № 11Л.

Осуществлена разработка рабочей конструкторской документации на КА «Глонасс-К» № 13Л и разработан эскизный проект на космический комплекс.

На базе КА «Луч-5В» выполнена доработка бортового ретранслятора (БРТР) и изготовлены антенно-фидерные устройства с учетом внедрения новой частоты канала доставки информации системы дифференциальной коррекции и мониторинга.

Проведен комплексный анализ проблем развития координатно-временного навигационного обеспечения гражданских потребителей на базе развития системы ГЛОНАСС.

Выполнены прикладные исследования по расширению областей использования, развитию, интеграции и межведомственной унификации технических и программных систем, комплексов и средств координатно-временного и навигационного обеспечения, по повышению их тактико-технических характеристик.

В рамках серийных поставок изготовлено 5 КА, 3 комплекта РН со сборочно-защитными блоками (обтекателями) и 3 РБ.

Справочно: Изготовлены КА «Глонасс-М» № 55, 56, 57, 58 и 59.

Изготовлены 3 РН «Союз-2-1б» и 3 РБ «Фрегат» с переходными отсеками, 3 сборочно-защитных блока для РН «Союз-2-1б».

По ФЦП «Развитие ОПК»

Создано 32 новых промышленных технологии, в том числе 14 критических и 18 базовых технологий, направленных на развитие отечественного оборонно-промышленного комплекса.

По ФЦП «Промышленная утилизация»

Ликвидирована 21 выведенная из эксплуатации стратегическая ракета (межконтинентальные баллистические ракеты и баллистические ракеты подводных лодок).

Осуществлялись мероприятия по выполнению требований международных договоров и обязательств о сокращении и ограничении вооружений и укреплению мер доверия в военной области.

По направлению «государственные капитальные вложения»

Проведены работы по реконструкции и техническому перевооружению предприятий с целью обеспечения качественного и своевременного выполнения мероприятий и заданий ГОЗ-2014.

Введены в эксплуатацию 34 объектов, по 23 объектам документы о вводе в эксплуатацию находятся в стадии окончательного оформления.

По направлению «мобилизационная подготовка экономики»

Проводились работы в соответствии с заключенными государственными контрактами.

По ГПВ

Проведены запуски ранее изготовленных 6 КА и изготовлено 6 КА. В связи с рядом объективных причин задания ГОЗ-2014 не выполнены в части передачи заказчику одного КА и запуска четырех КА.

3. Результаты по достижению Цели 3

В целях достижения лидирующих позиций в наиболее значимых направлениях фундаментальных космических исследований и обеспечения полноценного участия в проектах международного сообщества по исследованию и использованию космического пространства, включая миссии к Луне, Марсу и другим планетам Солнечной системы, в отчётном году при тесном взаимодействии с Российской академией наук проводились следующие работы.

8 июля 2014 г. был запущен малый космический аппарат «МКА-ФКИ» № 2 с комплексом научной аппаратуры «РЭЛЕК» для изучения высыпаний релятивистских электронов из радиационных поясов и их воздействия на атмосферу и ионосферу Земли.

С 19 июля 2014 г. осуществлялся полет КА «Фотон-М» №4, на борту которого совместно с партнерами из Германии осуществлен целый ряд технологических и биологических экспериментов. 1 сентября

2014 г. совершил посадку спускаемый аппарат этого КА с биообъектами.

В 2014 году продолжались научные эксперименты с использованием российско-итальянского прибора на борту КА «Ресурс-ДК1» («РИМ-ПАМЕЛА») и российских приборов на борту зарубежных КА «ВИНД», «Лунар Реконнейсенс Орбитер», «Марс-Одиссей», «Марс-Экспресс», «Венера-Экспресс», «Кьюриосити». На борту КА «Ресурс-П» № 2 начаты лётные испытания комплекса научной аппаратуры «НУКЛОН», предназначенного для исследования космических лучей сверхвысоких энергий.

Успешно продолжает работу космическая обсерватория «Спектр-Р» («РадиоАстрон»), запущенная в 2011 году. В проекте участвуют США, Германия и ряд других стран.

В 2014 году проводились работы по ряду ОКР фундаментальных космических исследований. Так, в завершающей стадии находится подготовка к запуску университетского спутника «Ломоносов». Проводилась наземная экспериментальная отработка космического комплекса «Спектр-РГ», создаваемого в рамках совместного проекта с Германским космическим агентством.

Помимо этого, в 2014 году проводился большой объём научных исследований и экспериментов на борту Международной космической станции (изложено в следующем разделе).

В 2015 году планируется продолжить выполнение программы научных исследований проекта «РадиоАстрон», базирующегося на использовании космического радиотелескопа «Спектр-Р». Намечен запуск университетского спутника «Ломоносов». Будут продолжены научные эксперименты с использованием отечественных приборов на борту зарубежных и отечественных КА. Планируется продолжить работы по проектам «Спектр-УФ», «Спектр-М», «Луна-Глоб», «Луна-Ресурс» и «ЭкзоМарс».

Также должны проводиться работы по ОКР «Резонанс», нацеленной на реализацию проекта космической системы комплексного изучения процессов в магнитосфере и ионосфере Земли, активно влияющих на многие аспекты человеческой деятельности и на здоровье людей.

4. Результаты по достижению Цели 4

Основным направлением деятельности Роскосмоса в 2014 году для сохранения ведущих позиций Российской Федерации в сфере пилотируемых полетов и безусловного выполнения международных обязательств в области космической деятельности являлось проведение работ, выполняемых на Международной космической станции (МКС), а также работ, предусмотренных международными договорами.

В интересах достижения вышеуказанных целей была продолжена реализация основного международного космического проекта – эксплуатация МКС.

В 2014 году в состав российского сегмента МКС входили 4 модуля:

— служебный модуль (СМ) «Звезда»;

— стыковочный отсек (СО-1) «Пирс»;

— малый исследовательский модуль (МИМ-2) «Поиск»;

— малый исследовательский модуль (МИМ-1) «Рассвет».

В 2014 году в соответствии с программой полета российской стороной в целях транспортно-технического обеспечения МКС:

— осуществлены успешные запуски: 4-х пилотируемых кораблей «Союз ТМА-М» и 4-х транспортных грузовых кораблей «Прогресс М-М»;

— обеспечено проведение 5 экспедиций экипажей МКС (МКС-38, 39, 40, 41, 42);

— обеспечено управление РС МКС по программам основных экспедиций МКС-38, 39, 40, 41, 42;

— на станцию российскими транспортными кораблями доставлено более 10 тонн грузов для обеспечения служебных систем и выполнения исследовательских программ;

— возвращено на Землю 12 космонавтов и астронавтов и более 200 кг грузов, включая результаты космических экспериментов;

— доставлено на станцию 12 членов экипажа МКС;

— проведен комплекс профилактических и ремонтно-восстановительных работ для обеспечения работоспособности бортовых систем;

— обеспечена стыковка к модулю «Звезда» и работа в составе МКС европейского автоматического грузового корабля ATV-5;

— осуществлены четыре выхода российских космонавтов в открытый космос.

В соответствии с существующими двухсторонними и многосторонними международными соглашениями по МКС российская сторона в 2014 году обеспечивала доставку на станцию компонентов топлива для поддержания и коррекции параметров орбиты, а также некоторых других грузов для партнеров. Кроме того, выполнялось обязательство по ротации экипажей МКС российскими транспортными пилотируемыми кораблями, которые, находясь в составе МКС, обеспечивали возможность экстренного покидания станции экипажем при возникновении угрозы для жизни.

Международные обязательства России по доставке грузов и экипажей, эксплуатации МКС выполнены в полном объеме.

Техническое состояние МКС, включая российский сегмент, в 2014 году было удовлетворительным. Проявлявшиеся неисправности и отказы систем парировались как заложенными в конструкцию резервными возможностями, так и ремонтно-восстановительными работами. Параметры надежности и безопасности РС МКС в целом соответствовали заданным требованиям.

Продолжались работы по реализации на российском сегменте МКС научно-прикладных исследований (НПИ) и экспериментов.

Космические эксперименты, входящие в Долгосрочную программу научно-прикладных исследований и экспериментов, проводились на борту РС МКС в соответствии с утвержденной этапной программой и программами реализации НПИ и экспериментов в ходе экспедиций МКС-38, 39, 40, 41, 42. По состоянию на 1 января 2015 г. в Долгосрочную программу НПИ и экспериментов входят 254 космических эксперимента, находящихся в различных стадиях выполнения, по 6 направлениям исследований:

— физико-химические процессы и материалы в условиях космоса;

— исследование Земли и космоса:

— человек в космосе;

— космическая биология и биотехнология;

— технологии освоения космического пространства;

— образование и популяризация космических исследований.

В процессе экспедиций на МКС в 2014 году реализовано 67 космических экспериментов, входящих в Долгосрочную программу НПИ, и 4 совместных эксперимента с НАСА в соответствии с протоколом НАСА-Роскосмос.

Совместные международные эксперименты, проводимые на борту МКС, позволяют привлечь передовые технологии, аппаратуру и ресурсы международных партнеров по МКС для решения научных задач, стоящих перед российскими учеными.

В основном работы по обеспечению полета и целевого использования РС МКС, запланированные на 2014 год, выполнены в полном объеме с достаточным качеством.

Продолжались работы по созданию новых модулей РС МКС:

— проводились работы по устранению несоответствий в топливной системе многоцелевого лабораторного модуля (МЛМ);

— проводилась сборка летного образца узлового модуля (УМ), запуск которого планировался в 2014 году, но был перенесен в связи с отсрочкой запуска МЛМ;

— по замечаниям головных научно-исследовательских организаций РКП дорабатывался эскизный проект научно-энергетического модуля (НЭМ), начата разработка рабочей документации на НЭМ (запуск планируется в 2018 - 2019 годы после запуска УМ).

Кроме того, проводились работы по перспективной пилотируемой транспортной системе (ППТС), которая создаётся для решения следующих задач:

— расширение присутствия человека на низких околоземных орбитах;

— обеспечение пилотируемых полётов к Луне;

— безопасное возвращение спускаемого аппарата на Землю со второй космической скоростью.

В 2015 году планируется продолжение работ по созданию новых модулей РС МКС, в том числе:

— проведение работ по восстановлению работоспособности двигательной установки МЛМ;

— разработка рабочей документации на НЭМ.

В соответствии с программой полета МКС на 2015 год планируется обеспечение полетов экспедиций МКС-42 (продолжение), МКС-43, МКС-44, МКС-45, МКС-46 (начало).

Доставка на МКС и возвращение на Землю экипажей станции планируется посредством российских транспортных пилотируемых кораблей серии «Союз ТМА-М».

Материально-техническое обеспечение работы экспедиций планируется в основном посредством запусков российских транспортных грузовых кораблей серии «Прогресс М-М» («Прогресс М-26М, -27М, -28М») и одного корабля «Прогресс МС», оснащенного модернизированными бортовыми системами.

По программе работ РС МКС планируется осуществить один выход российских космонавтов в открытый космос.

В 2014 году Роскосмос совместно с МИД России обеспечил выполнение Российской Федерацией всех принятых ею международных обязательств в области космической деятельности. В частности, успешно развивается международное сотрудничество по целому ряду направлений: запуски космических аппаратов, создание ракетно-космической техники, реализация пилотируемых программ (участие в программе Международной космической станции), фундаментальные космические исследования и др.

Российско-европейское сотрудничество в области космоса осуществляется на долговременной основе по всем направлениям космической деятельности. К настоящему времени сформирована международно-правовая база российско-европейского сотрудничества в космической сфере, которая включает в себя договоры и соглашения различного уровня.

В рамках Соглашения о сотрудничестве в области исследования Марса и других тел Солнечной системы робототехническими средствами проводятся работы по проекту «ЭкзоМарс» – совместное со странами Европы изучение Марса.

Кроме того, для совместной работы определены две перспективные миссии: по комплексному исследованию Луны и по исследованиям системы Юпитера с посадкой космического аппарата на его спутник Ганимед.

Важное значение имеет сотрудничество с Китаем.

Рабочим органом двустороннего сотрудничества между Россией и Китаем является Подкомиссия по сотрудничеству в области космоса, действующая в рамках Российско-Китайской комиссии по подготовке регулярных встреч глав правительств.

20 мая 2014 г. принято Совместное заявление Российской Федерации и Китайской Народной Республики о новом этапе отношений всеобъемлющего партнерства и стратегического взаимодействия, что позволит повысить эффективность кооперации по программам сотрудничества в сфере фундаментальных космических исследований, дистанционного зондирования Земли, спутниковой навигации, изучения дальнего космоса и пилотируемой космонавтики.

В рамках Программы сотрудничества на 2013 - 2017 годы продолжается взаимодействие России и Китая по многочисленным проектам в сфере исследования космического пространства, начато взаимодействие по тематике систем спутниковой навигации ГЛОНАСС и «Бэйдоу», обсуждаются другие проекты кооперации в области мирного космоса.

Правительство Российской Федерации ратифицировало российско-кубинское межправительственное соглашение о сотрудничестве в области исследования и использования космического пространства в мирных целях.

Соглашение между Россией и Кубой призвано создать организационно-правовые основы для взаимовыгодного

сотрудничества в области исследования и использования космического пространства в мирных целях.

Осуществляются запуски зарубежных полезных нагрузок отечественными средствами выведения, в том числе на контрактной основе.

Успешно продолжает работу космическая обсерватория «Спектр-Р» («РадиоАстрон»), запущенная в 2011 году. В проекте участвуют США, Германия и ряд других стран.

В 2014 году успешно осуществлен полет КА «Фотон-М» №4, на борту которого совместно с партнерами из Германии и Франции выполнен целый ряд технологических и биологических экспериментов.

5. Результаты по достижению Цели 5

Формирование экономически устойчивой, развивающейся по инновационному пути, конкурентоспособной, диверсифицированной РКП, способной решать стратегические задачи совершенствования и развития отечественной РКТ и занимающей достойное место на мировом космическом рынке осуществлялось в отчётном году, в первую очередь, путём реформирования отрасли в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 2 декабря 2013 г. № 874 «О системе управления ракетно-космической отраслью».

Распоряжением Правительства Российской Федерации от 3 февраля 2014 г. № 114-р создано ОАО «Объединенная ракетно-космическая корпорация» (далее – ОАО «ОРКК», Корпорация), которая внесена в перечень стратегических предприятий и стратегических акционерных обществ.

В уставной капитал ОАО «ОРКК» в 2014 году внесены пакеты акций 28 акционерных обществ. Сформированы органы управления Корпорации: Наблюдательный совет и Ревизионная комиссия. Созданы рабочие органы Наблюдательного совета: комитеты по стратегии, аудиту, по кадрам и вознаграждениям.

В прошедшем году, 19 декабря, утверждена Стратегия развития ОАО «ОРКК», а также проект Кадровой стратегии ОАО «ОРКК» на 2015 – 2025 годы, основной целью которой является реализация комплекса мер, направленных на обеспечение РКП высококвалифицированными кадрами и сохранение наиболее успешных практик.

ОАО «ОРКК» был осуществлен аудит эффективности работы предприятий РКП, запущен пилотный проект финансового оздоровления и стратегической реструктуризации ФГУП «ГКНПЦ им. М.В. Хруничева».

Также была разработана модель показателей эффективности и оптимизации производственных затрат, запущен процесс централизованной подготовки и рассмотрения бюджетов предприятий РКП. ОАО «ОРКК» активно работает над совершенствованием системы обеспечения качества и надежности ракетно-космической техники, а также повышения прозрачности системы закупок.

Предусмотрено создание на базе Федерального космического агентства и ОАО «Объединенная ракетно-космическая корпорация» Госкорпорации «Роскосмос». Законопроект о госкорпорации и план её формирования представлены в Правительство Российской Федерации. Корпорация объединит в себе управленческие и хозяйственные функции.

В настоящее время РКП объединяет 94 организаций, имеющих различные направления научно-производственной деятельности и организационно-правовые формы:

— федеральное государственное унитарное предприятие (ФГУП) – 17 (18%);

— федеральное казенное предприятие (ФКП) – 1 (1%);

— федеральное государственное бюджетное учреждение (ФГБУ) – 1 (1%);

— федеральное казенное учреждение (ФКУ) – 1 (1%);

— акционерное общество (АО) – 74 (79%).

Из общего числа предприятий РКП 20% составляют промышленные предприятия, 64,2% – научные и конструкторские организации и 15,8% – прочие организации.

К настоящему времени в основном завершены мероприятия по оптимизации состава и структуры РКП, осуществляемые в соответствии с ФЦП «Развитие оборонно-промышленного комплекса Российской Федерации на 2007 - 2010 годы и на период до 2015 года» и в дальнейшем – федеральной целевой программой «Развитие оборонно-промышленного комплекса Российской Федерации на 2011 - 2020 годы».

Основным результатом структурных преобразований в РКП является интеграция предприятий и создание системообразующих интегрированных структур.

По состоянию на 1 января 2015 г. в ракетно-космической промышленности функционируют 15 интегрированных структур (ИС).

Все действующие и создаваемые ИС являются ключевыми структурами в РКП, изготовителями важнейшей конечной продукции.

Достигнутый уровень интеграции предприятий ракетно-космической промышленности составляет более 65%. В них сосредоточено 90% активов и около 87% численности персонала РКП. Доля продукции, произведенной организациями, входящими в состав действующих интегрированных структур РКП, в общем объеме продукции РКП составила на конец 2014 года 85,3%.

Средняя численность работников организаций РКП в 2014 году составила 238,0 тыс. чел и практически не изменилась.

В 2015 году (прогноз) численность работников по РКП в целом составит – 238,9 тыс. чел., в т.ч. в научном секторе – 170,4 тыс. чел., в промышленном секторе – 62,2 тыс. чел.

В 2014 году численность работников возрастной категории:

— до 30 лет (включительно) – увеличилась на 1,4% (по сравнению с 2013 годом) и составила 22,3% от общей численности работников РКП;

— от 31 до 49 лет – увеличилась на 6,0% и составила 33,6% от общей численности работников РКП;

— старше 50 лет – увеличилась на 0,2% и составила 44,1% от общей численности работников РКП.

Численность лиц пенсионного возраста увеличилась – на 2,3%. Доля работников пенсионного возраста в общей численности работников РКП составила 24,9% и по сравнению с 2013 годом не изменилась.

Средний возраст работников РКП в 2014 году по сравнению с 2013 годом (45,4 лет) снизился на 0,2% и составил 45,3 лет, в том числе:

— 46,0 лет в научном секторе (снижение по сравнению с 2013 годом (46,1 лет) – на 0,2%);

— 43,2 лет в промышленном секторе (снижение по сравнению с 2013 годом (43,3 лет) – на 0,2%).

По категориям работников в 2014 году:

— самый высокий возраст у руководителей ~ 50 лет;

— средний возраст специалистов – 43,7 лет;

— средний возраст рабочих – 45,1 лет.

Средний возраст работников РКП в 2015 году (прогноз) составит 45,2 лет, в том числе в научном секторе – 45,9 лет, в промышленном секторе – 43,1 лет.

Средняя заработная плата работников РКП в 2014 году составила 42,9 тыс. руб. (45,7 тыс. руб. в научном секторе и 35,1 тыс. руб. в промышленном секторе), что на 10% выше показателя 2013 года.

Средний уровень заработной платы в научных организациях на 30,2% превышает уровень зарплат на промышленных предприятиях.

Средняя заработная плата работников в возрасте до 30 лет составила 35,8 тыс. руб., по сравнению с 2013 годом (32,4 тыс. руб.) увеличилась на 10,4%.

Средняя заработная плата работников РКП в целом в 2015 году (прогноз) составит 45,5 тыс. руб., в том числе в научном секторе – 48,8 тыс. руб., в промышленном секторе – 37,7 тыс. руб.

Темп роста производительности труда в 2013 году к 2012 году по РКП в целом составил 106,9%.

В 2014 году к 2013 году рост производительности труда составил 0,6%.

В 2014 году по сравнению с 2013 годом произошло снижение роста объемов промышленного производства РКП, что явилось следствием кризисных явлений конца года. Темп роста составил 100,8 %.

Объем поставок на экспорт в 2014 году составил 4 374,4 млн. руб., что на 665,6 млн. руб. меньше, чем в 2013 году.

Уровень использования (загрузка) производственных мощностей организаций РКП в 2014 году составила 49,9%, (в 2013 году – 52,4%). Прогнозируемая загрузка производственных мощностей на 2015 год – 50,1%. Уровень использования (загрузки) производственных мощностей в организациях отрасли представлен в таблице:

Год	2013	2014	2015
Загрузка производственных мощностей, %	52,4	49,9	50,1 (прогноз)

6. Результаты по достижению Цели 6

Нормативно-правовое обеспечение деятельности Роскосмоса и разработка прогнозных и программно-плановых документов в области космической деятельности осуществлялось в отчётном году следующим образом.

Федеральная космическая программа России на 2006 - 2015 годы откорректирована в соответствии с проектом федерального закона «О внесении изменений в Федеральный закон «О федеральном бюджете на 2015 год и на плановый период 2016 и 2017 годов» и подготовленный проект программы направлен на согласование в Минфин России и Минвостокразвития России.

План деятельности Федерального космического агентства на 2013 - 2018 годы в отчетном периоде откорректирован и размещён на сайте Роскосмоса. О ходе выполнения мероприятий плана Роскосмос ежеквартально докладывает в Правительство Российской Федерации и в Аналитический центр при Правительстве Российской Федерации.

Проект Федеральной космической программы России на 2016 - 2025 годы (ФКП-2025) подготовлен и разослан на согласование. В настоящее время проект ФКП-2025 доработан с учётом новых экономических условий реализации программы (изменились курсовые ставки валют, кредитные ставки и т.п.), а также уточненной концепции пилотируемой программы и развития средств выведения, готовится к рассмотрению на НТС и повторному согласованию с заинтересованными федеральными органами исполнительной власти (ФОИВ).

Проект Федеральной целевой программы «Развитие космодромов на 2016 - 2025 годы в обеспечение космической деятельности Российской Федерации» дорабатывается с учетом уточнения ФКП-2025.

План и Детальный план-график реализации государственной программы Российской Федерации «Космическая деятельность России на 2013 – 2020 годы» был разработан и согласован с Минэкономразвития России, Минфином России и Минвостокразвития России. Отчёты по этим документам направлены в Правительство Российской Федерации.

Роскосмосом разработан, согласован с заинтересованными ФОИВ и в декабре 2014 г. внесен в Правительство Российской Федерации проект постановления Правительства Российской Федерации «О полномочиях федеральных органов исполнительной власти в области использования результатов космической деятельности в интересах модернизации экономики Российской Федерации, развития ее регионов и расширения международного сотрудничества».

Роскосмосом разработан проект Плана мероприятий по реализации Основ государственной политики в области использования результатов космической деятельности в интересах модернизации

экономики Российской Федерации и развития ее регионов на период до 2030 года на 2015—2020 годы (далее — План), призванный обеспечить практическую реализацию положений Основ на указанный период.

План включает комплекс объединенных единым замыслом межведомственных мероприятий, рационально распределенных по срокам и ответственности за их выполнение среди 26 ФОИВ, Российской академией наук, органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации, и рассчитан на достижение основных результатов первого этапа реализации Основ. На текущий момент документ согласован с 25 ФОИВ.

7. Основные задачи Федерального космического агентства на 2015 год

1. Обеспечение выполнения Государственного оборонного заказа по созданию надежной и конкурентоспособной ракетно-космической техники в интересах обороны, безопасности, социально-экономического и научного развития страны.

2. В области программно-целевого планирования:

а) коррекция государственной программы Российской Федерации «Космическая деятельность России на 2013 - 2020 годы», Федеральной космической программы России на 2006 - 2015 годы, федеральной целевой программы «Развитие российских космодромов на 2006 - 2015 годы», федеральной целевой программы «Поддержание, развитие и использование системы ГЛОНАСС на 2012 - 2020 годы» и обеспечение выпуска постановлений Правительства Российской Федерации об их утверждении;

б) утверждение Правительством Российской Федерации 2-х новых ФЦП:

Федеральной космической программы России на 2016 - 2025 годы;

ФЦП «Развитие космодромов на период 2016 - 2025 годов в обеспечение космической деятельности Российской Федерации».

3. Завершение строительства и ввод в эксплуатацию первой очереди объектов космодрома «Восточный».

4. Обеспечение подготовки первого пуска с космодрома «Восточный» РН «Союз-2-1а» с разгонным блоком «Волга».

5. Обеспечение выполнения планов запусков космических аппаратов, в том числе:

а) по Федеральной космической программе России на 2006 - 2015 годы:

КА телекоммуникации «Экспресс-АМ7, -АМ8, -АМУ1»;

3 КА персональной связи «Гонец-М»;

КА ДЗЗ «Электро-Л», «Метеор-М», «Ресурс-П», «Канопус-В-ИК», «Арктика-М»;

КА научного назначения «Ломоносов»;

по пилотируемой программе 4-х КА «Прогресс-М» и 4-х КА «Союз-ТМА»;

б) по ФЦП «Поддержание, развитие и использование системы «ГЛОНАСС» на 2011 - 2020 годы»

КА «Глонасс-М» – до 8 КА (по оперативной необходимости).

ПУБЛИЧНАЯ ДЕКЛАРАЦИЯ целей и задач Федерального космического агентства на 2015 год

Федеральное космическое агентство (Роскосмос) является уполномоченным федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по обеспечению реализации государственной политики и нормативно-правовому регулированию, оказанию государственных услуг и управлению государственным имуществом в сфере космической деятельности, международного сотрудничества при реализации совместных проектов и программ в области космической деятельности, проведения организациями ракетно-космической промышленности работ в области ракетно-космической техники военного назначения и боевой ракетной техники стратегического назначения, координации работ в части поддержания, развития и использования глобальной навигационной спутниковой системы ГЛОНАСС в интересах гражданских, в том числе коммерческих, потребителей и международного сотрудничества в области спутниковых навигационных систем, а также функции по общей координации работ, проводимых на космодроме Байконур, и руководству этими работами.

Общее руководство космической деятельностью осуществляет Президент Российской Федерации, регулируя основные положения и решая наиболее важные вопросы государственной политики в области космической деятельности, а также Правительство Российской Федерации, координирующее деятельность федеральных органов исполнительной власти и организаций, участвующих в осуществлении космической деятельности, утверждающее Федеральную космическую программу России, другие космические программы Российской Федерации и государственный оборонный заказ.

Цель 1. Обеспечение гарантированного доступа в космос со своей территории во всем спектре решаемых задач, сохранение лидирующих позиций в средствах выведения космических аппаратов

Основные задачи на 2015 год:

1.1. Обеспечить готовность объектов наземной космической инфраструктуры первой очереди космодрома «Восточный» для выполнения пусков ракеты-носителя «Союз-2».

1.2. Обеспечить первый пуск с космодрома «Восточный» ракеты-носителя «Союз-2-1а» с космическим аппаратом «Ломоносов».

1.3. Провести запланированные работы по созданию объектов наземной космической инфраструктуры космического ракетного комплекса тяжелого класса на космодроме «Восточный».

1.4. Поддерживать в эксплуатационной готовности объекты космодромов Байконур и Плесецк с учетом оптимизации их состава для использования в интересах Российской Федерации.

Цель 2. Наиболее полное удовлетворение растущих потребностей социально-экономической сферы в решении задач с использованием отечественных космических средств, расширение и повышение эффективности использования космического пространства в интересах обеспечения безопасности страны

Основные задачи на 2015 год:

2.1. Развернуть в установленном составе согласно плану запуска на 2015 год и поддерживать в работоспособном состоянии орбитальные группировки отечественных космических аппаратов (КА) научного, социально- экономического и двойного назначения.

Обеспечить выполнение планов запусков КА в рамках реализации Федеральной космической программы России на 2006 - 2015 годы и федеральной целевой программы «Поддержание, развитие и использование системы ГЛОНАСС на 2012 - 2020 годы».

2.2. Организовать и провести работы по реализации «Основ государственной политики в области использования результатов космической деятельности в интересах модернизации экономики Российской Федерации и развития её регионов на период до 2030 года», утвержденных Президентом Российской Федерации 14 января 2014 г. № Пр-51.

2.3. Завершить создание штатной группировки многофункциональной системы персональной спутниковой связи (МСПСС) из 12 КА для расширения возможности использования МСПСС в интересах широкого круга ее потенциальных абонентов.

Цель 3. Занятие лидирующих позиций в наиболее значимых направлениях фундаментальных космических исследований, обеспечение полноценного участия в проектах международного сообщества по исследованию и использованию космического пространства, включая миссии к Луне, Марсу и другим планетам Солнечной системы

Основные задачи на 2015 год:

3.1. Продолжить выполнение программы научных исследований проекта «РадиоАстрон», базирующегося на использовании космического радиотелескопа «Спектр-Р».

3.2. Запустить университетский малый спутник «Ломоносов».

3.3. Продолжить научные эксперименты с использованием отечественных приборов на борту зарубежных и российских КА.

3.4. Продолжить работы по проектам «Спектр-УФ», «Спектр-РГ», «Спектр-М», «ГАММА-400», «Луна-Глоб», «Луна-Ресурс», «Интергелио-Зонд».

3.5. Развивать международное сотрудничество с зарубежными космическими агентствами по реализации совместных проектов, в том числе по исследованию Марса (проект «ЭкзоМарс»), Луны, системы Юпитера, а также совместных проектов на борту Международной космической станции (МКС).

Цель 4. Сохранение ведущих позиций Российской Федерации в пилотируемых полетах и безусловное выполнение ее международных обязательств в области космической деятельности

Основные задачи на 2015 год:

4.1. Обеспечить выполнение международных обязательств по:

— транспортно-техническому обеспечению МКС;

— поддержанию орбитальной группировки международной спутниковой системы поиска и спасания «КОСПАС-САРСАТ».

4.2. Продолжить работы по разработке пилотируемого транспортного комплекса нового поколения и созданию новых модулей российского сегмента МКС, в том числе:

— проведение работ по многоцелевому лабораторному модулю;

— разработка рабочей документации на научно-энергетический модуль.

4.3. Обеспечить выполнение долгосрочной программы научно-прикладных исследований и экспериментов, запланированных на 2015 год на российском сегменте МКС.

4.4. Освоить и отработать технологии производства персональных радиобуев международной системы поиска и спасания «КОСПАС-САРСАТ».

Цель 5. Формирование экономически устойчивой, развивающейся по инновационному пути, конкурентоспособной, диверсифицированной ракетно-космической промышленности (РКП), способной решать стратегические задачи совершенствования и развития отечественной ракетно-космической техники и занимающей достойное место на мировом космическом рынке

Основные задачи на 2015 год:

5.1. Продолжить работы по выполнению Указа Президента Российской Федерации от 2 декабря 2013 г. № 874 «О системе управления ракетно- космической отраслью» в части обеспечения реализации предусмотренных на 2014 год распоряжением Правительства Российской Федерации от 3 февраля 2014 г. № 114-р мероприятий по преобразованию подведомственных Роскосмосу федеральных государственных унитарных предприятий в открытые акционерные общества и формированию уставного капитала ОАО «Объединенная ракетно-космическая корпорация»:

5.2. Обеспечение реализации единой государственной политики в сфере управления правами на результаты научно-технической деятельности, в том числе результатами интеллектуальной деятельности, созданными за счет средств федерального бюджета при реализации государственных контрактов, заключенных Роскосмосом.

Организация работ по вовлечению в гражданский оборот прав на результаты научно-технической деятельности, в том числе на результаты интеллектуальной деятельности.

5.3. Формирование плана закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных нужд в области космической деятельности на 2015 год и его практическая реализация в соответствии с Федеральным законом от 5 апреля 2013 г. № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд».

Реализация мероприятий по совершенствованию отраслевой системы

обеспечения качества, надежности и безопасности на основе современных технологий, системы менеджмента качества, системы и механизмов космического страхования.

Реализация проектов по повышению фондовооруженности и технологической оснащенности предприятий-разработчиков (изготовителей) образцов ракетно-космической техники новейшими средствами автоматизации проектирования и стендового моделирования.

Цель 6. Нормативно-правовое обеспечение деятельности Роскосмоса и разработка прогнозных и программно-плановых документов в области космической деятельности

Основные задачи на 2015 год:

6.1. Представить проекты Федеральной космической программы России на 2016 - 2025 годы и федеральной целевой программы «Развитие космодромов на период 2016 - 2025 годов в обеспечение космической деятельности Российской Федерации» на утверждение в Правительство Российской Федерации.

6.2. Откорректировать Федеральную космическую программу России на 2006 - 2015 годы, исходя из новых задач, а также необходимости уточнения приоритетности и объемов финансирования ряда опытно-конструкторских работ с учетом реального хода их выполнения, решения проблем обеспечения качества и надежности ракетно-космической техники, в том числе в связи с неудачными запусками ряда КА, осуществленных в 2011 - 2014 годах.

6.3. Представить проекты изменений, вносимых в федеральную целевую программу «Поддержание, развитие и использование системы ГЛОНАСС на 2012 - 2020 годы», на утверждение в Правительство Российской Федерации.

6.4. Подготовить и представить в Правительство Российской Федерации установленным порядком проект федерального закона «О внесении изменений в Закон Российской Федерации «О космической деятельности» (в части повышения эффективности использования результатов космической деятельности).

6.5. Сформировать и начать деятельность Государственной корпорации по космической деятельности «Роскосмос» с принятием Федерального закона «О Государственной корпорации по космической деятельности «Роскосмос».

6.6. Сформировать и согласовать долгосрочные программы развития – программы стратегических преобразований по предприятиям ракетно-космической промышленности на период 2015 - 2025 годов.

6.7. Представить проекты изменений, вносимых в государственную программу Российской Федерации «Космическая деятельность России на 2013 - 2020 годы», на утверждение в Правительство Российской Федерации в соответствии с поручением Председателя Правительства Российской Федерации от 19 февраля 2015 г. № ДМ-П13-1077р.

6.8. Откорректировать План деятельности Федерального космического агентства на 2013 - 2018 годы, организовать его публичное обсуждение и подготовку экспертного заключения о ходе реализации Плана в 2015 году.

6.9. Разработать план и детальный план-график реализации Федеральным космическим агентством государственной программы Российской Федерации «Космическая деятельность России на 2013 - 2020 годы» на 2015 год и плановый период 2016 и 2017 годов.

6.10. Заключить межправительственные соглашения для создания глобальной сети измерительных станций функциональных дополнений системы ГЛОНАСС и разместить до 7 станций в Бразилии, Никарагуа, Беларуси, Казахстане.

Грузовой космический корабль «Прогресс М–27М» отправлен на заправочную станцию

На космодроме Байконур продолжаются работы по реализации программы Международной космической станции. Сегодня, 14 апреля, в монтажно-испытательном корпусе площадки 254 космодрома специалисты ракетно-космической корпорации «Энергия» провели необходимые заключительные операции по подготовке грузового корабля «Прогресс М-27М» к заправке баков сжатыми газами и компонентами топлива: были выполнены доукладка грузов, балансировка и взвешивание грузового космического корабля, его стыковка с переходным отсеком, перегрузка на транспортно-установочный агрегат, на котором он будет доставлен на заправочную станцию.

Одновременно с этим специалисты центра испытаний космического центра «Южный» (ЦИ-7) приступили к подготовке оборудования и заправочной станции на площадке 31 к приёму грузового космического корабля «Прогресс М-27М» и его заправке.

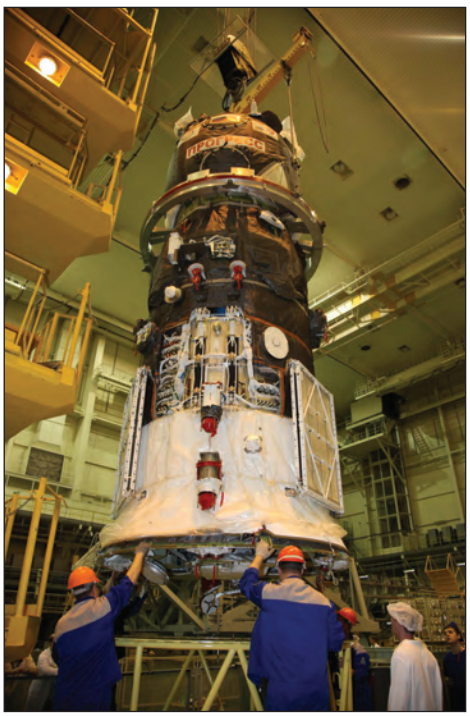
Пуск ракеты космического назначения «Союз-2.1а» с транспортным грузовым кораблем «Прогресс М-27М» намечен на 10:09 мск 28 апреля.

Космический «грузовик» доставит на МКС более 2,5 тонн полезных грузов различного назначения: топливо, кислород, продукты питания, аппаратуру для научных экспериментов, посылки для космонавтов и астронавтов.

На этом корабле на Международную космическую станцию будет отправлено и







Знамя Победы, которое 8 апреля в торжественной обстановке было передано представителям РОСКОСМОСа космонавтами Алексеем ЛЕОНОВЫМ и Владимиром ШАТАЛОВЫМ.

Роскосмос, 14.04.2015

Центр Хруничева отказался делать систему «Обзор–О»

Национальная система наблюдения за поверхностью Земли будет передана другому производителю, сроки ее запуска сдвигаются на 5 лет

Центр имени Хруничева отказался от создания системы дистанционного зондирования Земли «Обзор-О», на которую из средств Федеральной космической программы (ФКП) было выделено 4,6 млрд рублей. Первый спутник «Обзор» планировалось вывести на орбиту уже в этом году, но теперь сроки развертывания системы сдвигаются на пять лет — проект будет передан другому исполнителю, которого еще предстоит выбрать на конкурсной основе.

— В рамках реализации программы финансового оздоровления Центра имени Хруничева предприятию рекомендовано сконцентрироваться на основных направлениях деятельности, в частности на производстве ракет-носителей «Ангара» и «Протон-М», разгонных блоков «Бриз» и КВТК, а также головных обтекателей, — рассказал «Известиям» директор по коммуникациям «Хруничева» Александр Шмыгов. — После анализа текущего состояния проекта, который проводится сейчас для определения оптимальной схемы использования оборудования для «Обзор-О», проект будет передан другому исполнителю на конкурсной основе.

— Работы по ОКР «Обзор-О» будут продолжены в рамках ФКП начиная с 2016 года. В соответствии с проектом ФКП на период 2016–2025 годов запуск первого космического аппарата «Обзор-О» планируется после 2020 года, — заявил официальный представитель Роскосмоса Игорь Буренков. — Головной исполнитель ОКР будет определен в установленном порядке по результатам проведения конкурсных процедур.

Система «Обзор-О» должна состоять из четырех спутников на круговой орбите высотой около 700 км и наклонением 98,2 градуса. Центр Хруничева выиграл конкурс Роскосмоса на создание спутниковой системы «Обзор-О» в 2012 году, предложив цену в 4,665 млрд рублей — меньше, чем самарский ЦСКБ «Прогресс», но больше, чем третий конкурсант — ООО «Научно-производственное предприятие «Даурия», которое было готово построить систему за 3,586 млрд

рублей. Конкурсная комиссия отдала заказ «Хруничеву», поскольку «Даурия» получила существенно меньший балл за квалификацию, что объяснялось гораздо меньшим опытом «Даурии» в плане создания космических аппаратов.

Спутники системы «Обзор-О» должны вести съемку Земли в восьми спектральных диапазонах, в том числе в видимом и инфракрасном. Разрешение камер в видимом диапазоне планировалось на уровне 5 м, в инфракрасном — 20 м. На первом этапе создания системы — в 2015–2017 годах — на орбиту предполагалось вывести два спутника; в такой конфигурации система «Обзор-О» должна была обеспечивать съемку всей территории России примерно за 30 суток. К 2019 году планировалось развернуть систему в полном составе.

По словам информированного источника в Роскосмосе, руководство Центра Хруничева приняло решение отказаться от проекта «Обзор-О» еще в декабре прошлого года.

— На сегодняшний день поставщикам оборудования уже сделаны значительные предоплаты за поставки оборудования — в частности, EADS Astrium оплачено производство гироскопов, датчиков и оборудования связи для двух космических аппаратов на €7 млн, — говорит собеседник «Известий» в Роскосмосе. — Передача проекта в таком довольно-таки продвинутом варианте другому производителю — задача довольно нетривиальная. Если, допустим, проект передается ВНИИЭМ, то у этой компании своя документация, свои подходы, свои проектанты. Взять и передать выполненный, скажем, на треть проект «Хруничева» во ВНИИЭМ, чтобы они его просто доделали, невозможно. Тут надо будет как-то выходить из ситуации.

В российском представительстве EADS Astrium «Известиям» заявили, что проинформированы о приостановке проекта, с пониманием относятся к проблемам, возникшим в результате реструктуризации космической отрасли, и готовы обсуждать варианты переформатирования проекта.

— Система «Обзор-О» России объективно нужна, — говорит президент группы компаний «Даурия Аэроспейс» Михаил Кокорич. — Комбинация разрешения 5 м и производительности системы является очень важной и нужной для ряда применений, таких как сельское хозяйство, мониторинг стихийных бедствий и катастроф, бизнес-разведка. Создаваемая система в полностью развернутом состоянии обеспечивала бы съемку в режиме постоянного мониторинга — то есть обновления архива регулярной съемкой всей целевой территории — и предоставление потребителю доступа к постоянно пополняемому архиву. В то время как традиционные системы работают в режиме заказа — потребитель встает в очередь на съемку требуемой территории. Таким образом, «Обзор-О» дала бы быстрый доступ к съемке любой точки и низкую цену.

Кокорич отметил, что в настоящее время каждая космическая держава уже имеет систему дистанционного зондирования, построенную по такой идеологии: в США это Landsat, в Европе — Sentinel, в Китае — TH.

— Есть существующие и создающиеся частные системы — канадско-немецкая Rapid Eye, американские Planet Labs, Omnispace, — говорит глава «Даурии». — Отчасти российские системы «Канопус» (создается ВНИИЭМом) и МКА-Н (делает «Даурия») могут заменить планируемую «Обзор-О», но они отстают по параметрам: «Канопус» — по производительности системы, а МКА-Н — по разрешению.

Известия
14.04.2015

Читатель «Известий» пишет:

Понятно, деньги получили, что-то потратили, что-то распилили, а ничего не получается - тут же чиновники придумали ход конём, т.е. якобы под завязку загруженность предприятия (о чём раньше думали - только чёрт знает?!), и готовы снова пилить бюджетные, т.е. наши деньги (ну мы же - богатые, нам и санкции нипочём, и что инфляция запредельная, и доходы в бюджет снизились)... Всё как в том анекдоте про хирурга, который пластает своего пациента скальпелем справа налево с криком «Опять ничего не получилось!»...

Геннадий Белоусов

В дело Восточного приняли чиновника Спецстроя

Следствие считает, что он похитил средства, выделенные на металлоконструкции

Как стало известно, фигурантом еще одного уголовного дела о хищении денег, выделенных на строительство космодрома Восточный, стал бывший руководитель ФГУП

«Спецстройсервис» при Спецстрое России Андрей Ярцев. Следствие считает, что он похитил 132 млн руб., предназначенных для закупки металлоконструкций. Защита обвиняемого утверждает, что никакого преступления Андрей Ярцев не совершал, тем более что объект на территории космодрома построен



Уголовное дело было возбуждено одним из военных следственных отделов СКР в феврале 2014 года по признакам преступления, предусмотренного ч. 4 ст. 159 УК РФ (мошенничество в особо крупном размере). Однако первый фигурант в нем появился лишь год спустя. Им стал бывший руководитель ФГУП «Спецстройсервис» при Спецстрое России Андрей Ярцев. В 2012 году ФГУП «Дальспецстрой» (его бывшего начальника Юрия Хризмана в октябре 2014 года арестовали по обвинению в масштабных хищениях) заключил договор со «Спецстройсервисом» почти на 1 млрд руб. на поставку 6 тыс. металлоконструкций для строительства ангара на космодроме Восточный. Объявленный конкурс выиграло ростовское ООО «Стройметаллоконструкция», которому возглавляемая господином Ярцевым структура перечислила аванс в размере 132 млн руб.

По словам защитников Андрея Ярцева, все условия этого контракта были выполнены в полном объеме и в установленные сроки. В конце 2013 года новое руководство Спецстроя провело ротацию кадров практически во всех подведомственных ему ФГУПах. Покинул свой пост и Андрей Ярцев. Вскоре по прежнему месту работы в отношении него прокуратура начала проверку по факту перечисления денег «Стройметаллоконструкции». Впрочем, в июне 2014 года было установлено, что состав преступления в действиях господина Ярцева отсутствует, и долгое время дело продолжали расследовать в отношении неустановленных лиц. Тем не менее следователь продолжал вызывать Андрея Ярцева на допросы.

После одного из них бывший глава «Спецстройсервиса», ставший к тому времени руководителем московского филиала ЗАО «Концерн «Титан-2»», был задержан. Ему предъявили обвинение в мошенничестве, а Басманный райсуд по ходатайству следствия определил Андрея Ярцева в СИЗО. В свою очередь, Мосгорсуд оставил это решение в силе. Как следовало из представленных ФСБ в суд материалов, обвиняемый пытался воздействовать на свидетелей по делу, а также «располагает достаточными финансовыми возможностями», чтобы скрыться от следствия и суда за границей.

Защита Андрея Ярцева считает, что следствие просто не разобралось в этом деле. «Никакого хищения со стороны нашего подзащитного не было, тем более что объект, на строительство которого он переводил деньги, был построен»,— заявил «Ъ» один из адвокатов господина Ярцева.

Напомним, что в октябре прошлого года все тот же Басманный суд арестовал бывшего начальника ФГУП

«Дальспецстрой» Юрия Хризмана, обвиняемого в масштабных хищениях. Следователи считают, что в период 2012-2013 годов Юрий Хризман и несколько его сотрудников были причастны к хищению не менее 1,8 млрд руб., выделенных на строительство космодрома (см. «Ъ» от 1 апреля 2015 года). По некоторым данным, оперативники уже установили, что около 500 млн руб. экс-директор «Дальспецстроя» потратил на строительство торгового центра в Хабаровске. Сейчас следствие проверяет информацию о нецелевом расходовании 16 млрд руб., выделенных на строительство Восточного.

Олег Рубникович
Коммерсант
14.04.2015

НАСА поможет астрономам–любителям увидеть МКС с Земли

Американское аэрокосмическое агентство открыло на своем сайте новый портал, который поможет всем желающим узнать, когда МКС будет пролетать над их домом или городом и благодаря этому подготовиться к наблюдениям за крупнейшим рукотворным космическим аппаратом современности, сообщает сайт НАСА.

Данный бесплатный сервис позволяет любому человеку, который зарегистрируется на сайте и введет свой адрес, получать уведомления на электронную почту, в виде коротких сообщений на телефон или через социальные сети о том, когда, как долго и в каком направлении будет пролетать МКС над его головой.

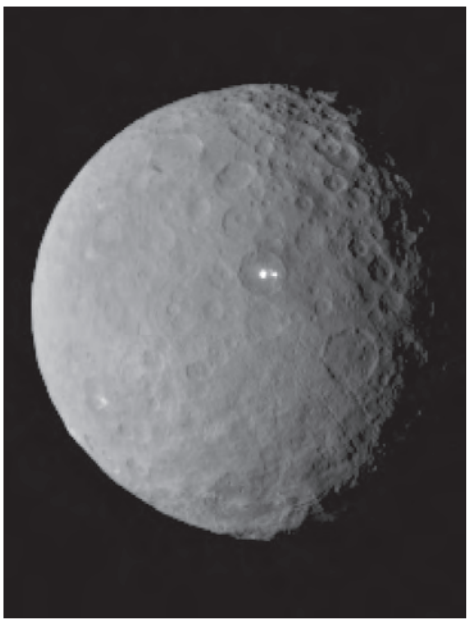
По оценкам НАСА, подобные рандеву происходят крайне нечасто, один-два раза в месяц, и созданный агентством сервис снизит вероятность того, что любители космоса пропустят это знаменательное событие и не смогут увидеть МКС в ночном небе, которая будет напоминать для невооруженного глаза большой самолет, летящий на огромной скорости и высоте.

Помимо МКС, портал Spot the Station так же оповещает пользователей о пролетах космического корабля Dragon, очередной запуск которого был намечен на вчерашний день, но был отменен из-за непогоды и перенесен на вторник.

На текущий момент в системе уже успело зарегистрироваться свыше 280 тысяч пользователей, в том числе и из России (Spot the Station содержит в себе около сотни российских городов). Ближайший пролет МКС над Москвой состоится сегодня, в 20 часов 59 минут по времени столицы. Москвичи смогут наблюдать за космической станцией около четырех минут.

РИА Новости
14.04.2015

Цветная карта сделала белые пятна на поверхности Цереры еще загадочнее



Таинственные белые пятна, открытые зондом Dawn на поверхности Цереры во время подлета к карликовой планете, оказались еще более загадочными после составления «полноцветной» геологической карты этого небесного тела, сообщает пресс-служба Лаборатории реактивного движения НАСА.

Как показала эта карта, полученная приборами зонда с расстояния в 45 тысяч километров, белые пятна на поверхности Цереры, одинаково яркие для обычных камер, выглядят совершенно по-разному в инфракрасном диапазоне. По словам ученых, часть из пятен видна для инфракрасных камер зонда, тогда как другие являются, по пока неизвестным причинам, невидимыми для них. Это делает происхождение и сущность этих необычных структур еще более загадочной для планетологов.

Пока ученые не знают, что они собой представляют, но большинство склоняется в сторону того, что они являются или выходами залежей льда на поверхность Цереры, которые были обнажены в результате ударов микро-астероидов, или даже своеобразными «фонтанами» льда, которые выстреливаются с поверхности Цереры в результате ее нагрева Солнцем.

Ответ на данный вопрос может быть получен лишь через несколько недель, когда Dawn завершит серию маневров и выйдет на «научную» орбиту, на которой он сможет получать полноценные снимки Цереры. Помимо белых пятен, ученым удалось изучить и другие детали поверхности Цереры, и подтвердить то, что ее

недра были горячими в ранние эпохи жизни Солнечной системы.

По текущим расчетам Лаборатории реактивного движения, Dawn выйдет на «научную» орбиту в конце апреля, где он проведет несколько недель до спуска на новую, более тесную орбиту. Это произойдет 9 мая, когда зонд начнет новую фазу снижения.

Американский зонд Dawn, запущенный НАСА в конце сентября 2007 года, стал первым космическим аппаратом, который, изучив одно небесное тело — Весту, один из крупнейших астероидов, сошел с ее орбиты спустя год и направился к другому — Цереру, самой близкой к Земле карликовой планете.

Dawn успешно достиг своей цели 6 марта текущего года в 16 часов 36 минут по Москве и приступил к изучению поверхности и недр Цереры, что продолжится около 16 месяцев. Он первым «увидит» карликовую планету так близко. Изучение обеих крупнейших протопланет, считают ученые, поможет им определить, каким образом формировались планеты в «молодой» Солнечной системе.

РИА Новости
14.04.2015

Посол в Москве: Мексика и Россия углубляют сотрудничество по космосу



Посол Мексики в России Рубен Бельтран

Россия и Мексика развивают отношения в сфере совместного освоения космоса, заявил посол этой латиноамериканской страны в Москве Рубен Бельтран.

«Через 15 дней с Байконура будет выведен на орбиту еще один (мексиканский) спутник благодаря сотрудничеству с Роскосмосом. Это нас очень удовлетворяет, мы рады этому факту. Поэтому в космической области мы также сближаем наши интересы», — заявил посол на круглом столе в МИА «Россия сегодня».

Ранее сообщалось, что Мексика и Россия готовят к подписанию межправительственное соглашение о сотрудничестве в области космических исследований. Генеральный директор Мексиканского космического агентства (МКА) Хавьер Мендьета Хименес заявлял, что межгосударственное соглашение будет касаться вопросов науки и технологий в космических исследованиях и ориентироваться на социальные и промышленные потребности.

РИА Новости
14.04.2015

Посол: Мексика заинтересована в сотрудничестве с Россией по ГЛОНАСС

Власти Мексики заинтересованы в сотрудничестве с Россией по проекту ГЛОНАСС, заявил посол латиноамериканской страны в Москве Рубен Бельтран.

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

«ГЛОНАСС — это тоже тема, которая интересует Мексику, потому что в этой области мы тоже можем сотрудничать с РФ», — заявил посол на круглом столе в МИА «Россия сегодня».

Некоммерческое партнерство «Содействие развитию и использованию навигационных технологий» (НП «ГЛОНАСС») — федеральный сетевой оператор в сфере навигационной

деятельности. Основные задачи Партнерства — интеграция усилий государства и навигационного бизнеса для конкурентоспособного развития и масштабирования российского навигационного рынка, а также формирование и проведение единой технической политики в навигационной сфере.

Партнерство образовано 21 мая 2012 года с целью развития и внедрения продуктов и услуг на основе технологий ГЛОНАСС в России и за рубежом. НП «ГЛОНАСС» объединяет лидеров телекоммуникационного, информационного и навигационного рынков России и ведущих интеграторов: ООО «Яндекс», ОАО «МТС», ОАО «ВымпелКом», ОАО «МегаФон», ОАО «Ростелеком», Ассоциацию «ГЛОНАСС/ГНСС — Форум», ООО «Сумма Телеком», ОАО «Навигационно-информационные системы», ГК «Транзас», ГК «Цезарь Сателлит», ОАО «Системы управления» и ФГУП «ЗащитаИнфоТранс».

РИА Новости, 14.04.2015

Комаров: запуск ракет–носителей РФ подешевел с выходом на рынок SpaceX

С выходом американской компании SpaceX на рынок очень серьезно снизилась стоимость запусков российских ракет-носителей, заявил глава Роскосмоса Игорь Комаров.

«Рынок серьезно изменился, и это заставляет Роскосмос прилагать усилия. Если год назад стоимость выведения «Протона» была в среднем 95 миллионов долларов, то сейчас цена снижена до 69-70 миллионов долларов», — сказал он, отметив, что проект остается прибыльным.

РИА Новости
14.04.2015

Роскосмос выбрал потенциального разработчика сверхтяжелой ракеты

Потенциальный исполнитель проекта новой российской сверхтяжелой ракеты-носителя уже выбран, сообщил глава Роскосмоса Игорь Комаров во вторник.

«От сверхтяжелого носителя мы не отказываемся. Мы рассматриваем ряд проектов и уже выбрали потенциального исполнителя», — сказал он по завершении коллегии.

Ранее сообщалось, что РКК «Энергия» наиболее соответствует требованиям Роскосмоса.

По словам Комарова, на данном этапе лунную программу Роскосмос будет реализовывать с помощью тяжелой ракеты «Ангара», которую планируется запустить с космодрома «Восточный» в 2024 году.

РИА Новости, 14.04.2015

Опубликована крупнейшая в мире карта темной материи Вселенной

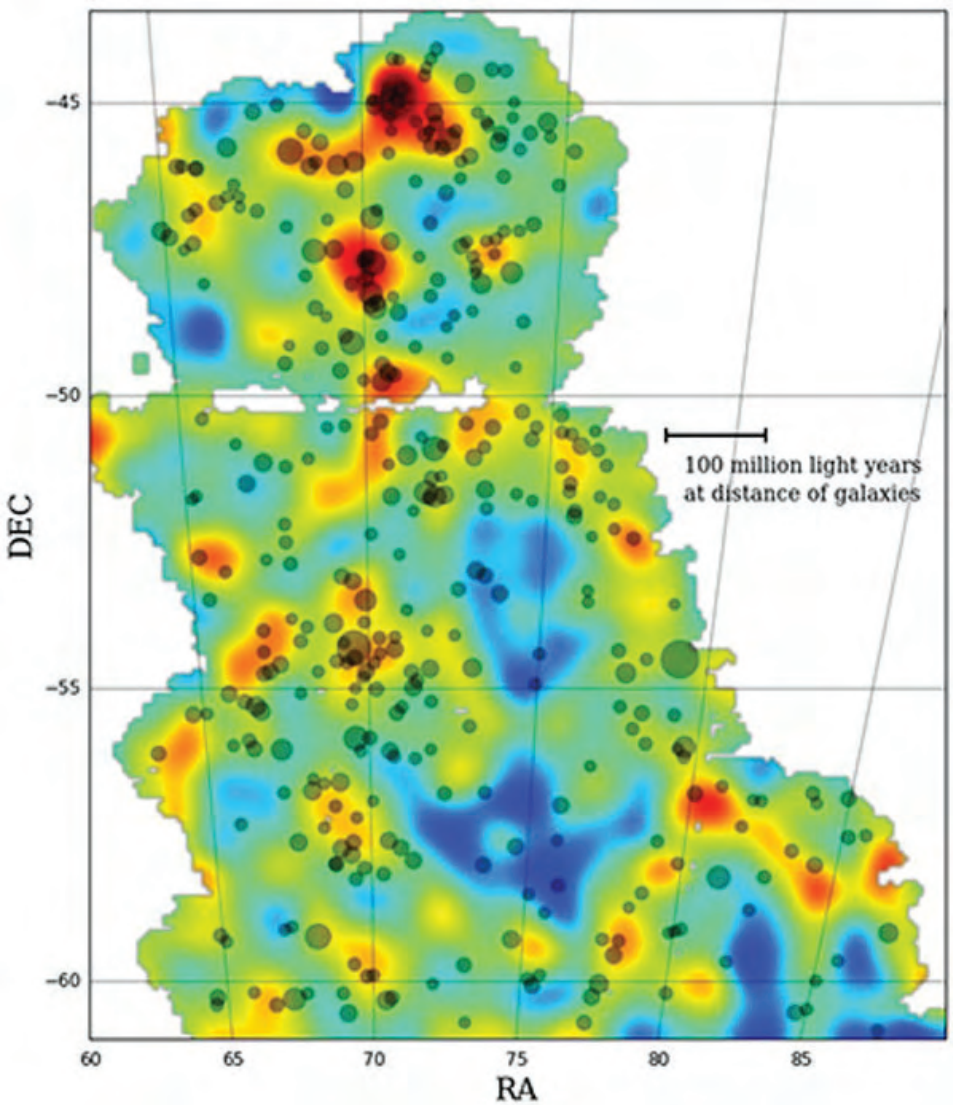
Коллаборация DES опубликовала крупнейшую на сегодняшний день карту темной материи в окружающей нас Вселенной, которая была получена благодаря снимкам с мощнейшей 570-мегапиксельной камеры DEC, сообщает пресс-служба Лаборатории имени Ферми.

Проект Dark Energy Survey, в котором помимо Лаборатории Ферми участвуют Национальная оптическая астрономическая обсерватория, ряд институтов и университетов Бразилии, Великобритании, Испании, Германии, предполагает многолетние наблюдения за галактиками и сверхновыми звездами для поиска таких косвенных признаков.

Для этого ученые создали специальную камеру DEC (Dark Energy Camera) с разрешением матрицы в 570 мегапикселей, которая установлена на 4-метровом телескопе в чилийской обсерватории Серро-Тололо.

Эта камера способна «поймать» в один кадр около 100 тысяч галактик на расстоянии до 8 миллиардов световых лет. Первый раз камера была включена еще в сентябре 2012 года, и после года калибровки и отладки она начала пятилетнюю программу наблюдений, в ходе которых камера заснимет восьмую часть небосвода с беспрецедентной точностью.

Используя эти фотографии, участники коллаборации подготовили и опубликовали набор карт распределения комков и нитей темной материи в большой части видимой Вселенной. Для составления этого космического атласа ученые проанализировали расположение, характер движения и малейшие искажения в фор-



Уменьшенная версия атласа темной материи, подготовленный коллаборацией DES

ме свыше двух миллионов галактик. Эти карты показали, что наши представления о распределении темной материи по Вселенной в целом соответствуют тому, что происходит в реальности – ее нити и комки действительно сосредоточены там, где существуют галактики или их скопления.

«На настоящий момент результаты нашего анализа совпадают с той картиной, которую нам рисуют текущие космологические теории. Вглядевшись в отдельные карты, мы смогли понять, как темная материя обволакивает разные типы галактик, и как они вместе эволюционируют. Мы с нетерпением ожидаем того времени, когда нам удастся использовать собранные данные для максимально строгой проверки теоретических моделей», — заключает участник проекта DES Чихвей Чан (Chihway Chang) из Высшей технической школы Швейцарии в Цюрихе.

РИА Новости
14.04.2015

Создан прибор, «ищущий» алмазы

Специалисты предприятия госкорпорации «Росатом» Всероссийского научно-исследовательского института автоматики имени Н.Л.Духова (ВНИИА) создали не имеющую мировых аналогов установку, позволяющую эффективно обнаруживать алмазы в руде, сейчас готовится серийное производство этого прибора, который может быть востребован российскими и западными алмазодобывающими компаниями, сообщил заместитель главного конструктора ВНИИА Дмитрий Юрков.

Выступая во вторник на форуме «Высокие технологии для устойчивого развития — NDExpo 2015», Юрков отметил, что технологии, ранее использованные специалистами ВНИИА и Объединенного института ядерных исследований в Дубне при создании аппаратуры для обнаружения взрывчатых веществ, оказались полезными в поиске алмазов. Пилотную поисковую работу ученые ВНИИА и ОИЯИ выполняли для российской алмазодобывающей компании АЛРОСА.

«Нам дали несколько образцов кимберлитовой породы с одного из рудников, где потенциально могут быть алмазы. И оказалось, что наша аппаратура их фактически «видит», — сказал Юрков, отметив, что таким образом обнаруживаются даже считанные единицы маленьких алмазов.

Аналогов этому прибору в мире нет, отметил он в беседе с журналистами.

По его словам, сейчас идет подготовка к серийному производству приборов, которые будут востребованы не только российскими, но и зарубежными компаниями-добытчиками алмазов, прежде всего в ЮАР. Производство будет налажено во ВНИИА, добавил Юрков.

Форум-выставка «Высокие технологии для устойчивого развития — NDExpo 2015» посвящен демонстрации импортозамещающих разработок, которые могут

быть востребованы российской промышленностью. Форум проводится госкорпорацией «Росатом» при поддержке полномочного представителя президента РФ в Приволжском федеральном округе.

РИА Новости, 14.04.2015

Роскосмос: Россия планирует пилотируемый полет на Луну к 2030 году

Лунная программа в 2028-2029 годах будет беспилотной, а с 2029 по 2030 год планируется пилотируемый полет на Луну, заявил глава Роскосмоса Игорь Комаров.

«Для этого нужно начинать работу уже сейчас», — отметил он.

Роскосмос, по его словам, прорабатывает сейчас все предварительные стадии.

РИА Новости
14.04.2015

Ядро кометы Чурюмова–Герасименко оказалось ненамагниченным

Наблюдения за флуктуациями магнитного поля на поверхности и окрестностях кометы Чурюмова-Герасименко показали, что ее ядро не было намагничено в первые дни жизни Солнечной системы, что исключает возможность «слепливания» зародышей Земли и других планет под действием магнитных сил, пишут ученые в статье, опубликованной в журнале Science.

«Незапланированный полет «Филы» над поверхностью дал нам возможность провести точнейшие замеры силы магнитного поля при помощи приборов посадочного модуля в четырех точках, которых он касался, и на разных высотах над поверхностью кометы», — рассказал журналистам Ганс-Ульрих Остер (Hans-Ulrich Auster) из Технического университета Брауншвейга (Германия), выступавший на ежегодной конференции Европейского геологического союза.

Замеры «намагниченности» интересны ученым по той причине, что подобные небесные тела представляют собой отголоски первых мгновений жизни Солнечной системы, во время которых сформировались кометы и «зародыши» планет, так называемые планет.

До настоящего времени ученые так и не пришли к единому мнению насчет того, как рождались эти зародыши. Часть астрономов считает, что в их появлении и росте играли большую роль магнитные поля, помогавшие небольшим и крупным астероидам «склеиваться» друг с другом. Другие исследователи полагают, что подобные силы будут работать только для небольших пылинок, и не будут играть существенной роли в рождении «зародышей» планет.

Остер и его коллеги получили уникальную возможность проверить эти теории, когда посадочный модуль «Фила» совершил серию прыжков по поверхности кометы Чурюмова-Герасименко во время его посадки.

Сравнив показания магнетометра ROMAP на борту «Филы» во время посадки и прыжков, а также сопоставив их с данными инструмента RPC-MAG на самой «Розетте», планетологи пришли к достаточно неожиданному выводу о том, что ядро кометы не является намагниченным.

«Если бы поверхность кометы была намагниченной, мы бы видели хорошо заметный рост в силе магнитного поля по мере приближения к поверхности. Этого не произошло во всех тех точках, которых мы касались, и поэтому мы говорим о том, что комета Чурюмова-Герасименко является удивительно ненамагниченным объектом», — продолжает Остер.

Данный факт позволяет говорить о том, что магнитные поля вряд ли играли существенную роль в рождении объектов размером с метр или более в новорожденной Солнечной системе. По словам самих планетологов, это очень консервативная и осторожная оценка, и, скорее всего, магнитные поля не играли никакой роли в рождении Земли и прочих планет ни на одном этапе их формирования.

РИА Новости
14.04.2015

Мэтт Тейлор: комета Чурюмова–Герасименко начала «сбрасывать шубу»

Комета Чурюмова-Герасименко действительно постепенно сбрасывает толстую оболочку из космической пыли,


Мэтт Тейлор

покрывающую ее ядро, по мере сближения с Солнцем, что отразилось на составе и плотности ее газового хвоста, рассказал РИА «Новости» руководитель научной команды «Розетта» Мэтт Тэйлор.

«Это очень постепенный процесс, но он действительно идет, и мы начинаем постепенно различать некоторые детали подповерхностных слоев. Первые намеки на их существование были получены еще во время приземления «Филы», однако сейчас мы начинаем видеть их на глобальном уровне при помощи приборов самого зонда. Замеры с «Розетты» показывают, что число и масса пылевых частиц в хвосте кометы Чурюмова-Герасименко и масса летучих веществ, испаряющихся с поверхности, очень хорошо совпадает с предсказанными значениями. Да, он начался и все еще продолжается», — заявил Тейлор.

Сегодня участники научной группы «Розетты» представили на ежегодной конференции Европейского геологического союза первые результаты по изучению кометы, полученные самим зондом и спускаемым модулем «Фила», который приземлился на ее поверхность в середине ноября прошлого года.

Ученые рассказали о том, что на комете неожиданным образом нет никаких следов магнитной активности, что исключает возможность влияния магнитных сил на рождение Земли и других планет, а также поделились дальнейшими планами по поиску того места, где приземлился «Фила», и прогнозами по его возможному пробуждению.

РИА Новости
14.04.2015

IT–миллионер из РФ подарит миллион долларов за 123 года жизни

Российский бизнесмен Дмитрий Каминский пообещал наградить первого человека, достигшего возраста в 123 года, миллионом долларов США и вместе с ним отпраздновать день рождения ради зарождения «гонки долголетия» среди стариков и повышения внимания общества к проблемам продления жизни, сообщает пресс-служба венчурного фонда Deep Knowledge Ventures.

«Многие пожилые люди говорят сегодня, что они устали жить. Это эволюционный и социальный феномен, который я хочу изменить. В последние годы мир все больше входит в гонку долгожительства. Я ставлю мое собственное здоровье и деньги ради достижения этой цели, однако все наши усилия будут напрасны, если нам не удастся убедить стариков стремиться к жизни», — заявил Каминский.

По его словам, человеческое общество обладает одной интересной чертой – соревновательностью и стремлением к рекордам. Этой характеристикой Каминский планирует воспользоваться для того, чтобы превратить долголетие в своеобразную спортивную дисциплину, в которой будут соревноваться все жители Земли.

Текущая цель Каминского – увидеть человека, которому удастся побить рекорд Жанны Кальман, дожившей до 122 лет и 6 месяцев.

По словам бизнесмена, его фонд будет активно способствовать реализации этой цели, способствуя развитию технологий, которые помогут человечеству продлевать жизнь. В ближайшие годы, по оценкам аналитиков компании, в этой сфере начнется настоящая «гонка вооружений».

«Индустрия долгожительства в скором времени переживет бум инвестиций, который будет больше, чем тот подъем, который был вызван «доткомами» Интернета в конце 90 годов, так как бизнес в глобальной сети ограничен относительно небольшой аудиторией. Долгая и здоровая жизнь, с другой стороны, в интересах каждого жителя планеты», — добавил Каминский.

РИА Новости
14.04.2015

ОПК: региональные кластеры приборостроения создадут в России

Объединенная приборостроительная корпорация («ОПК», входит в Ростех) намерена создать региональные промышленные

кластеры, чтобы увеличить загрузку предприятий, усилить кооперацию и сократить издержки, сообщил РИА Новости представитель корпорации.

«В ближайшее время должно быть принято решение о передаче на баланс холдинга еще нескольких крупных приборостроительных предприятий. В этом году корпорация завершает ряд проектов технического перевооружения и начинает переход на региональную модель производственно-технологического развития, предусматривающую создание территориальных промышленных кластеров», — сказал собеседник агентства.

По его словам, корпорация переходит от создания полного технологического цикла на одном предприятии к развитию кластеров для производства конечной продукции в рамках одного региона. Кластеры будут созданы, в частности, в Санкт-Петербурге, Тамбовской и Воронежской областях.

«Новая модель позволяет более рационально использовать производственные мощности, существенно увеличить загрузку предприятий, усилить внутренние кооперационные связи, сократить издержки и повысить рентабельность производства» — подчеркнул представитель ОПК.

Он пояснил, что подобные меры позволят оптимизировать механизмы управления и формировать серьезные центры компетенций по конкретным направлениям производства.

РИА Новости
14.04.2015

Россия и Франция будут вместе производить аэрокосмические 3D–модули

Новое предприятие по производству 3D-модулей для аэрокосмической промышленности создадут в Зеленограде (город-спутник на северо-западе Москвы). Соответствующий договор три российские и одна французская компания подписали во вторник на промышленной выставке Hannover Messe в Германии.

В Зеленограде в 2005 году на 50 лет была создана особая экономическая зона по инновационным направлениям (среди них микроэлектроника, IT, лазерные, плазменные, энергосберегающие и биотехнологии). Меморандум подписали директор Корпорации развития Зеленограда Владимир Зайцев, представитель базирующегося в Зеленограде государственного микроэлектронного Технологического центра Андрей Ефимов, коммерческий директор российской компании SD Solutions Сергей Синяев и президент французской 3D PLUS Пьер Морис.

«Международное сотрудничество позволит локализовать в стране производство незаменимых компонентов для целой отрасли. В этом смысле проект трудно переоценить. Даже в мировом масштабе такая продукция производится очень узким кругом предприятий, что говорит о большом экспортном потенциале и быстрой окупаемости создаваемого производства», — сказал глава столичного департамента науки, промышленной политики и предпринимательства Олег Бочаров.

Как пояснила пресс-служба департамента, партнеры намерены построить и запустить совместное предприятие, на котором будут налажены разработка и выпуск 3D-модулей для аэрокосмической промышленности и производителей высоконадежной спецтехники. Эти модули позволят существенно улучшить весогабаритные, технико-экономические и другие важные характеристики продукции, производимой российскими предприятиями.

Вклад французской стороны будет состоять в том, что она позволит использовать технологию производства 3D-модулей и свои лицензии на разработку их конструкции в Москве. Российские участники обеспечат подготовку кадров, разработку новых изделий, дополняющих номенклатуру европейского партнера, организацию и запуск производства и сбыт продукции.

Создание предприятия обеспечит импортозамещение электронной компонентной базы для аэрокосмической промышленности и производителей специальной техники, добавили в пресс-службе департамента науки.

РИА Новости, 14.04.2015

Мощнейшую в мире лазерную установку запустят в РФ примерно через 5 лет

Самую мощную в мире лазерную установку нового поколения УФЛ-2М, строящуюся сейчас на территории саровского технопарка, планируется запустить через почти пять лет, сообщил журналистам директор директор Российского федерального ядерного центра — Всероссийского научно-исследовательского института экспериментальной физики (РФЯЦ-ВНИИЭФ, Саров) Валентин Костюков.

Установка УФЛ-2М предназначена для фундаментальных исследований в области физики высоких плотностей энергии. Она расположится в технопарке «Саров» и займет площадь, сопоставимую с

двумя футбольными полями, а по высоте будет примерно с 10-этажный дом. Запланированная энергия установки на выходе составит 4,6 миллиона джоулей (для сравнения, действующие аналогичные установки в США и Франции обеспечивают энергию на выходе не более 2 миллионов джоулей).

«Планируемый запуск — конец 2019 — начало 2020 года», — сказал Костюков. Он добавил, что считанное число стран могут создать у себя такую установку. «Это мировой бренд высокотехнологичной державы», — сказал Костюков.

Выступая во вторник на форуме «Высокие технологии для устойчивого развития — NDExpo 2015», Костюков отметил практически полную импортонезависимость проекта установки УФЛ-2М.

«Девяносто пять процентов технологий и компаний, которые участвуют в ее создании, — российские», — сказал директор ВНИИЭФ.

РИА Новости, 14.04.2015

Спецстрой расторг договор с «ТМК» и подал иск о возмещении долга

Возводящий космодром «Восточный» в Амурской области «Дальспецстрой» расторг договор с одним из подрядчиков, ЗАО «ТМК», и подал иск о возмещении задолженности, сообщили РИА Новости в Спецстрое.

Как пояснили в ведомстве, договор подряда с ЗАО «ТМК» был заключен в 2013 году на выполнение работ на объектах наземной космической и обеспечивающей инфраструктуры космодрома «Восточный». Было произведено авансирование в размере 70% от стоимости контракта.

«В настоящее время «Дальспецстроем» выполнены все обязательства по финансированию заключенных с ЗАО «ТМК» договоров», — сказали в Спецстрое.

В стоимость контракта включены — строительно-монтажные работы, закупка материалов и оборудования, выплата заработной платы, обеспечение строителей необходимыми условиями проживания, питанием и специальной одеждой.

«В настоящее время по причине нарушения сроков исполнения контракта с ЗАО «ТМК» договор расторгнут. «Дальспецстроем» подан иск на взыскание задолженности с ЗАО «ТМК», — подчеркнули в федеральном агентстве.

По словам собеседника, в настоящее время большинство специалистов завершили свою работу на объектах космодрома и убыли домой.

«Работа на объектах, где ранее работали специалисты «ТМК», не останавливается — ранее нами была проведена передислокация сил и средств из других предприятий для поддержания интенсивных темпов работы», — отметили в Спецстрое, подчеркнув, что вопрос оплаты труда сотрудников компании «ТМК» является «исключительной компетенцией руководства данной компании».

В агентстве сообщили, что обеспокоены сложившейся ситуацией и надеются на ее скорейшее разрешение.

РИА Новости, 14.04.2015

НАСА: американский космический аппарат приблизится к Плутону 14 июля

Космический аппарат американского космического агентства (НАСА) New Horizons совершит исторический пролет мимо карликовой планеты Плутон 14 июля, сообщает НАСА.

New Horizons был запущен в январе 2006 года. Год спустя он прошел мимо планеты Юпитер на рекордно близком расстоянии в 2,3 миллиона километров, передав на Землю ценную информацию об атмосфере и магнитосфере планеты, а также данные о ее спутниках. После этого аппарат продолжил свое космическое путешествие в «спящем режиме» для сохранения возможностей находящейся на нем аппаратуры.

В январе 2015 года New Horizons начал свое путешествие к Плутону. По расчету ученых НАСА, New Horizons, уже вошедшему в историю в качестве самого скоростного из когда-либо запущенных землянами космических аппаратов, предстоит приблизиться к карликовой планете на расстояние всего 12,5 тысячи километров 14 июля.

«Мы никогда не изучали Плутон так близко, и беспрецедентный пролет мимо него в июле значительно обогатит наши представления об этой карликовой планете, и у меня нет сомнений, что он принесет много неожиданных открытий», — заявил журналистам ведущий научный сотрудник НАСА Джон Грансфилд.

«Это звучит, как научная фантастика, но это реальность, — сказал главный исследователь миссии Аллан Стерн, — это потрясающая возможность для науки, для всех нас изучать новую для нас систему карликовой планеты Плутон и его спутников».

Планируется, что благодаря работе аппарата ученые смогут получить новые данные о геологии планеты, узнать, есть ли на ней атмосфера. Аппарату, по размеру и форме напоминающему концертный рояль, предстоит передать на Землю снимки Плутона и другие научные данные. По

расчету НАСА, учитывая расстояние от Земли до карликовой планеты, их передача может занять более 4,5 часов. Стоимость миссии по информации открытых источников, составляет 650 миллионов долларов.

РИА Новости
14.04.2015

Ракета Falcon 9 с космическим грузовиком Dragon стартовала к МКС



Американская ракета Falcon 9, которая должна вывести на орбиту космический грузовик Dragon с 1,9 тонны груза для экипажа МКС, успешно стартовала с космодрома на мысе Канаверал (штат Флорида), НАСА ведет прямую трансляцию запуска.

Старт космического корабля состоялся во вторник в 23.10 мкс. На орбиту аппарат выводит ракета-носитель Falcon 9, оба аппарата произведены частной компанией SpaceX. Dragon предстоит доставить на МКС около двух тонн груза, в том числе материалы для научных экспериментов.

Первоначально старт ракеты должен был состояться в понедельник, но из-за погодных условий был отменен за 2,5 минуты до запуска.

Стыковка американского грузовика с МКС запланирована на четверг, 16 апреля. Планируется, что Dragon будет оставаться у модуля МКС «Гармония» около пяти недель, после чего вернется с грузом на Землю. Dragon является единственным на сегодня космическим грузовым кораблем, который способен возвращать грузы с МКС на Землю.

Разработчиком Dragon и ракеты-носителя Falcon 9 является частная компания SpaceX, которая по контракту с НАСА обязалась осуществить до 2016 года 12 запусков к МКС. Помимо контракта на доставки грузов к МКС, в сентябре 2014 года наряду с Boeing она выиграла контракт стоимостью около 6,8 миллиарда долларов на осуществление пилоритуемых полетов к МКС. SpaceX разрабатывает свой пилотируемый аппарат на основе капсулы Dragon.

РИА Новости
14.04.2015

НАСА: американский космический грузовик Dragon достигнет МКС в пятницу



Космический грузовик Dragon, успешно запущенный с помощью ракеты Falcon 9 с космодрома на мысе Канаверал во вторник, пристыкуется к МКС в пятницу, сообщили в Центре управления полетами в Хьюстоне (Техас).

Старт космического корабля состоялся во вторник в 23.10 мск. На орбиту аппарат вывела ракета-носитель Falcon 9, оба аппарата произведены частной компанией SpaceX. Dragon предстоит доставить на МКС около двух тонн груза, в том числе материалы для научных экспериментов.

Первоначально старт ракеты должен был состояться в понедельник, но из-за погодных условий был отменен за 2,5 минуты до запуска.

«Все идет нормально, Dragon начал свой вояж к МКС, которой он достигнет рано утром в пятницу», — сообщил ведущий трансляции запуска НАСА. Как и предполагал график запуска, через 11 минут после старта аппарат отделился от ракеты. «Стыковка с МКС состоится в пятницу в 7 часов по местному времени (14 мск)», — сообщили в НАСА.

Планируется, что Dragon будет оставаться у модуля МКС «Гармония» около пяти недель, после чего вернется с грузом на Землю. Dragon является единственным на сегодня космическим грузовым кораблем, который способен возвращать грузы с МКС на Землю.

РИА Новости
14.04.2015

Исследовательские базы на Марсе собираются строить из песка с помощью 3–D принтера

Песок Марса может послужить строительным материалом для возведения исследовательских баз. Это станет возможным в случае, если окажутся успешными эксперименты, проводимые в Центре космических полетов имени Маршалла в Хантсвилле (штат Алабама). «Там проводят эксперименты с 3-D принтером, который должен изготовлять конструкции для герметически закрытых и устойчивых к воздействию радиации укрытий, - сообщила во вторник газета The Wall Street Journal. - Рабочим материалом для этого должен стать песок, который сейчас носит ветром по поверхности Марса».

Специалисты в Хантсвилле, по данным газеты, уже начали попытки изготовить с помощью принтера сегменты полусферических конструкций из материала, имитирующего по составу марсианский песок.

«И если астронавты достигнут Марса, - отмечает газета. - то они, возможно, выживут в пути, благодаря пицце, изготовленной с помощью продовольственного 3-D принтера для долговременных космических полетов. Сейчас такой прибор разрабатывается исследователями в штате Техас».

Первая проба 3-D принтеров в условиях микрогравитации уже состоялась в декабре прошлого года, когда американский астронавт Барри Уилмор на борту МКС получил с Земли компьютерную программу, с помощью которой экспериментальный принтер за три часа «напечатал» торцевую отвертку, используя разогретый пластик. Таким образом было изготовлено в общей сложности 25 различных предметов, сейчас они доставлены на Землю и в ближайшие дни специалисты НАСА тщательно изучат их, обращая внимание в том числе и на то, как слиплись в условиях микрогравитации накладывавшиеся последовательно 7-миллиметровые слои пластика.

«В теории, модернизированные принтеры можно будет в будущем доставлять к месту исследований еще до того, как туда прибудут люди, - отмечает газета. - Они создадут посадочные площадки, дороги и укрытия. Они, возможно, даже смогут изготовлять рабочие копии самих себя или же самоконструирующихся роботов. Самовоспроизводящийся 3-D принтер, который будет производить новые, улучшенные копии, сейчас разрабатывают в британском университете Бата».

Тем временем Европейское космическое агентство рассматривает возможности создания лунной базы с использованием элементов, изготовленных на 3-D принтерах. В ходе недавних испытаний, сообщила газета The Wall Street Journal, из вещества, имитирующего по составу лунную пыль с добавкой окиси магния были изготовлены элементы строительной конструкции длиной около шести метров и весом полторы тонны.

ИТАР–ТАСС
14.04.2015

Атомные часы размером со спичечный коробок создадут в Новосибирске

Новосибирские физики планируют создать в 2016 году опытные образцы атомных часов величиной со спичечный коробок. Они станут одними из первых в России, сообщил сегодня ТАСС один из разработчиков проекта, заведующий Отделом лазерной физики и инновационных технологий научно-исследовательской части Новосибирского госуниверситета (НГУ) Сергей Кобцев.

«Разработки по теме атомных часов (в Новосибирске) ведутся с начала 2013 года. За это время создан лабораторный прототип атомных часов на основе атомов рубидия со стабильностью, близкой к лучшим образцам атомных часов аналогичного класса», - сказал собеседник агентства.

В настоящее время специалисты из НГУ совместно с Институтом лазерной физики Сибирского отделения РАН прорабатывают технологические детали опытного образца миниатюрных часов. В планах разработчиков, по словам Кобцева, наладить массовое производство атомных часов на базе Технопрака новосибирского Академгородка (Академпарка).

Атомные часы считаются самым точным механизмом для измерения времени. В качестве регулятора хода в них используются колебания атомов, такие часы «убегают» не более, чем на секунду за несколько миллионов лет. Атомные часы сегодня широко применяются в системах навигации и телекоммуникации и, в перспективе, должны заменить традиционные кварцевые.

В России, сообщил Кобцев, над созданием миниатюрных атомных часов, помимо сибирских ученых, работают специалисты московского Физического института имени П.Н. Лебедева РАН (ФИАН). Они занимаются этим уже много лет, а новосибирцам удалось «догнать» их буквально за год. В дальнейшем, по словам собеседника агентства, преимуществом станет наличие в Новосибирске технопарка и различных инновационных компаний, которые позволят быстрее довести разработку до возможности выхода на рынок и запуска в производство.

ИТАР–ТАСС, 14.04.2015

В Челябинске разработали корм из саранчи

Челябинские ученые разработали белковый корм для животных из саранчи и специальный аппарат для его производства. Об этом сообщили сегодня корр. ТАСС в Челябинской агроинженерной госакадемии.

«По кормовой ценности и питательности мука из саранчи не имеет себе равных. Если в свинине и говядине, к примеру, содержится 17% протеина, в рыбе - 21, то в саранче - 75 процентов», - отметил один из авторов изобретения Олег Красильников.

Для производства корма ученые создали специальную машину, она представляет 12 катков со стреловидными захватами. Саранча поступает в отсек, где насекомые измельчаются, высушиваются и обрабатываются под давлением и при высокой температуре, уничтожая любые микробы.

«Так, двигаясь со скоростью 10 км/ч, мобильный экструдер выдает экологически безопасный корм в количестве 5-7 тонн муки в смену», - сообщил руководитель проекта, проректор по научной работе Петр Свечников.

По его словам, машину все еще совершенствуют - за последние месяцы в 1,5 раза увеличена производительность, в 10 раз увеличен строк службы, при этом ее цена существенно снизилась. Первые челябинские инновационные агрегаты будут работать в Узбекистане.

«К сожалению, в самой Челябинской области пока не хотят широко внедрять нашу разработку. В прошлом году нам обещали даже грант в 300 тыс рублей на развитие инновационного производства. Однако денег мы пока не увидели. А на поля Южного Урала практически каждое лето нападают полчища саранчи», - отметил Свечников.

ИТАР–ТАСС, 14.04.2015

Коптев: высадка на Луну может быть осуществлена в 2027 — 2028 году

Высадка на поверхность Луны может состояться в 2027 году. Об этом в понедельник сообщил глава научно-технического совета Роскосмоса и Объединенной ракетно-космической корпорации Юрий Коптев.

«Высадка на поверхность Луны ожидается где-то в 2027-2028 году», - сказал Коптев в эфире радиостанции «Эхо Москвы».

Он уточнил, что вся пилотируемая программа может быть оценена в 500 миллиардов рублей.

Аудио: http://cdn.echo.msk.ru/snd/2015-04-13-arsenal-2206.mp3

ИТАР–ТАСС
14.04.2015

Читатели «Эхо Москвы» пишут:

Я был в музее программы Аполлон на мысе Канаверал. Ракета Сатурн-5 просто ошеломила размерами. Выводила 140 тонн на орбиту.

Слушал Коптева про Ангару, которая в 23 году м.б. выведет 35 тонн, а для лунной программы 4 ракеты выведут части, которые соберут на орбите для полета на Луну, если не будут «любые дальнейшие сокращения и секвестры»... и сейчас почувствовал, что блондинка с 50 на 50 оптимистичней, чем действительность и Коптев вместе взятые. // sparky

«Было уже совсем поздно, когда Незнайка и Пончик добрались до Космического городка. Взошла Луна, и вокруг стало светлей. Прокравшись мимо домов, наши друзья очутились на краю круглой площади, в центре которой возвышалась космическая ракета. Она поблескивала своими стальными боками в голубоватом свете Луны, а Незнайке и Пончику казалось, что ракета светится сама собой, словно была сделана из какого-то светящегося металла. В ее очертаниях было что-то смелое и стремительное, неудержимо рвущееся кверху: казалось, что ракета вот-вот сорвется со своего места и полетит ввысь.» // Н.Носов «Незнайка на Луне»

А ещё лучше провести на луне Олимпиаду! Это ж сколько бабок можно распилить?! // Владимир Демченко

Зачем вот только высаживаться на Луну,чтобы и там понастроить бараков с удобствами во дворе? // vlah

Если мы срочно не займем Луну, там высадится НАТО! // udavodav

А еще можно 12 лет спокойно «осваивать» полтриллиона рублей, а потом не менее спокойно уйти в отставку (как непонятый гений) и уехать жить в какую-нибудь уютную европейскую страну, где на лунные шальные деньги уже будет куплено имение... // asylum

Успеют ли до высадки на Луну расселить коммуналки в центре Санкт-Петербурга, в которых даже горячей воды нет, а холодная еле капает? // mikhail_spb_

не, в них будут отрабатывать экипажи на Марс // largo1122

На брегах моря Спокойствия будет открыт филиал кооператива «Озеро»... // sergeytitov1221

Американские астронавты высадились на Луне в 1969 году. Российские космонавты высадятся на Луне в 2027 году, по словам Коптева. Пятьдесят восемь лет-таково временное отставание России от США, и не только в космосе, а глобальное, и оно увеличивается на глазах // don_ballon

Лучше сие мероприятие приурочить с столетию высадки американцев на Луне. // ulagai

Всего через 58 лет после американцев? Ну еще ничего, я думал лет на 100 отстали! // achav14

У меня вопрос. Какой практический смысл от космических программ. Я без всякого подвоха спрашиваю. Ну изучают они там что-то высоконаучное. А для простых граждан, выгода в этом какая? // agent_vliyaniya

Это правильно, что простые граждане не знают практической выгоды, иначе они были бы очень недовольны. (Простой гражданин) // nawuha

Как там у Насреддина было? Через 12 лет либо я, либо осел, либо эмир помрет, а полтриллиона рублей уже сейчас тю-тю... // flasher

Да, через 12 лет высадимся на Луне. В «Море Изобилия». Вся страна. // samkos

А почему не на Солнце? Какая разница если 500 ярдов на кону. // mvi99

Ну вот, организуют Лунную Народную Республику для доведенных до отчаяния лунатиков... // vis_a_vis

Освоение... мелко как то... а вот освобождение Луны от фашизма будет позначительней :) // jager

Рогозин уже заготавливает лозунги «Лунанаш!»? // ura123

Хорошо помню, как советские СМИ писали взахлёб по случаю высадки американских астронавтов на Луну, что это совершенно бессмысленная затея и достаточно послать туда луноход без человека. Если сейчас пишут правду, то получается что русские хотели просто принизить значение американского вклада в астронавтику из-за политических амбиций. Однозначно ясно, что либо тогда, либо сейчас врут, что на мой взгляд в очередной раз выставляет Россию в некрасивом свете... // sskazhenik

Судя по политической и военной обстановке на земле.., как бы мы к 2027 году Луной не стали... // ceremony

Стоимость стадиона Зенит за восемь лет строительства возросла примерно в восемь раз от изначально заявленной. Будем надеяться, что освоение (читай: пилежка) бюджета будет происходить не большими темпами. Итого: должны уложиться в пять триллионов деревянных. В баксах это будет... Вообщем дофига... Хоть меня и не спросят, но я против!!! // probnikpera

Простите... Через 12 лет какая страна будет высаживаться на Луне? // koulikoff

Пропускная способность космодрома может составить 30–35 запусков в год

Космодром Восточный сможет осуществлять 30-35 запусков в год при соблюдении всех необходимых условий. Об этом в понедельник сообщил глава научно-технического совета Роскосмоса и Объединенной ракетно- космической

корпорации Юрий Коптев. «Если все будет делаться как и задумано, то есть две пусковые установки ракеты «Союз» и две пусковые установки ракеты «Ангара» с соответствующей инфраструктурой, если будут созданы рабочие места, то с точки зрения пропускной способности для такого космодрома 30-35 запусков в год - это не проблема», - сказал Коптев в эфире радиостанции «Эхо Москвы».

ИТАР–ТАСС
14.04.2015

Корпорация Arianespace перенесла запуск ракеты Ariane–5 с на более поздний срок



Корпорация Arianespace («Арианспейс») сегодня перенесла на более поздний срок намеченный на 15 апреля запуск ракеты Ariane-5 («Ариан-5») с космодрома в Куру во Французской Гвиане. Об этом говорится в заявлении компании.

Ракета должна была вывести на околоземную орбиту два спутника связи - THOR 7 и SICRAL 2. По данным Arianespace, во время подготовки к выкатке аппарата «было обнаружено нарушение в системе разъемов трубопроводов, служащих для соединения верхней криогенной ступени ракеты и систем, располагаемых на пусковой площадке». В результате было принято решение выполнить необходимую замену элементов оборудования и провести соответствующие проверки.

«Новая дата запуска будет объявлена в самое ближайшее время», - было отмечено в заявлении Arianespace.

ИТАР–ТАСС
14.04.2015

Марсоход Curiosity нашел доказательства существования на Марсе воды в жидком состоянии

Впервые ученые получили доказательства существования воды в жидком состоянии на Красной планете. Статью на данную тему опубликовал в понедельник научный журнал Nature.

Американский марсоход Curiosity обнаружил соль хлорной кислоты, которая «способна при определенных погодных условиях поглощать воду из атмосферы и превращать ее в соленую воду».

Проанализировав полученные данные, исследователи установили, что «тонкие пленки и капли соленой воды могут существовать в верхних слоях поверхности Красной планеты». Благоприятные для этого процесса условия зависят от времени суток. Так, холодной ночью капли формируются в почве, а днем испаряются.

Ученые уверены, что такие необыкновенные явления могут происходить в любом уголке Марса. Однако количество воды на этой планете все равно остается очень малым. «Ее настолько мало, что вы даже не сможете ее увидеть», - рассказал один из авторов исследований Мортен Бо Мадсен из датского Института Нильса Бора.

Появляется все больше и больше доказательств теории, согласно которой Марс когда-то был очень влажной планетой. Возможно, очень давно Красная планета была более благоприятным местом для жизни, чем сейчас. Но ученые из Национального управления по аэронавтике и исследованию космического пространства (NASA) убеждены, что их марсоходам еще предстоит найти новые следы жизни на этой планете.

Curiosity прибыл на Марс 6 августа 2012 года для исследования кратера Гейла. Длина аппарата составляет 2,8 м, а вес - 900 кг. Он вдвое длиннее и более чем в пять раз тяжелее любого другого космического аппарата NASA, спущенного на поверхность Марса. У этой научной лаборатории три пары колес диаметром 50 см, каждое из которых приводится в движение отдельной силовой установкой. Передняя и задняя подвески марсохода снабжены специальными поворотными механизмами. «Кьюриосити» способен преодолевать препятствия высотой 75 см и делать полный разворот на 360 градусов на месте. Проект обошелся NASA в $2,5 млрд.

ИТАР–ТАСС
14.04.2015

Роскосмос сохранит основные проекты новой космической программы

Основные проекты Федеральной космической программы на 2016-2025 годы останутся в новой редакции документа, несмотря на повышение стоимости некоторых из них, сообщил журналистам глава Роскосмоса Игорь Комаров.

«Основные, ключевые проекты там останутся. Понятно, что есть проблемы с удорожанием проектов. Но мы в любом случае реализуем нашу задачу», - сказал он.

Комаров уточнил, что в среду, 15 апреля, проект программы будет в очередной раз обсуждаться на заседании Научно-технического совета Роскосмоса. Он напомнил, что проект уже направлен на согласование в министерства и ведомства.

«Завтра будет обсуждение новой программы в рамках согласования с заинтересованными министерствами и заказчиками. При этом хочу отметить, что она не будет урезана и будет в тех цифрах, которые были нам заданы. Мы исходим из тех лимитов и нормативов, которые правительство нам дает», - сказал Комаров.

Комаров сообщил, что в ближайшее время Роскосмос определит новую дату запуска ракеты-носителя «Протон-М» с российским спутником связи «Экспресс-АМ8».

«Сроки /запуска/ определят в ближайшее время», - сказал он, отвечая на соответствующий вопрос.

По словам главы ведомства, «для нас самое важное - обеспечить качественный запуск и вывести аппарат на орбиту».

Ранее сообщалось, что пуск «Протона» должен был состояться 6 апреля, однако был перенесен на неопределенный срок.

ИТАР–ТАСС
14.04.2015

Роскосмос не выполнил гособоронзаказ на 2014 год

Роскосмос не выполнил гособоронзаказ на 2014 год. Об этом говорится в размещенном на сайте агентства докладе по

итогам прошлого года и задачах на 2015 год. «Проведены запуски ранее изготовленных шести космических аппаратов и изготовлено шесть космических аппаратов (в рамках госпрограммы вооружений - прим. ТАСС). В связи с рядом объективных причин задания гособоронзаказа на 2014 год не выполнены в части передачи заказчику одного космического аппарата и запуска четырех космических аппаратов», - говорится в докладе.

В нем не раскрываются сроки, названия и назначение как запущенных, так и планируемых к запуску спутников.

ИТАР–ТАСС
14.04.2015

Россия предложит Латинской Америке сотрудничать в космосе

Россия намерена предложить странам Латинской Америки сотрудничество в космической сфере. Об этом сообщил корр. ТАСС директор Федеральной службы по военно-техническому сотрудничеству (ФСВТС) Александр Фомин.

«Мы будем предлагать сотрудничество в космической сфере, - сказал Фомин на открытии оружейной выставки LAAD-2015 в Бразилии. - У нас хороший опыт в данной сфере и накоплен интеллектуальный багаж, поэтому мы готовы предлагать различные услуги в этой сфере».

При этом, признал глава ФСВТС, пока конкретные проекты не реализованы. «Мы, к сожалению, не участвуем в космических программах в этом регионе, хотя имеем полное на то право. Надеемся, что и в этом направлении мы можем идти вместе с нашими латиноамериканскими партнерами», - сказал Фомин.

ИТАР–ТАСС
14.04.2015

Как меняется активность кометы 67р по мере приближения к перигелию?



Менее чем через четыре месяца, а именно 13 августа, комета 67р/Чурюмова-Герасименко достигнет своего перигелия. Перигелий – это точка на орбите космического объекта, расположенная на ближайшем расстоянии к Солнцу. Когда

комета достигнет данной точки, от Солнца ее будут отделять около 185 млн. километров.

Начиная с августа 2014 года, комета 67р/Чурюмова-Герасименко является объектом исследования космического аппарата «Розетта». Все это время аппарат следил за постепенными изменениями активности данного объекта.

По мере того как поверхностные слои кометы нагреваются, льды начинают сублимироваться. Освободившийся газ уносит в космическое пространство потоки пыли, создавая кому кометы (облако из пыли и газа, окружающее ядро кометы).

Поскольку комета продолжает двигаться по направлению к Солнцу, процесс потепления усиливается. Под воздействием солнечного ветра отдельные частицы создают длинные хвосты, один из газа, другой из пыли. В результате кома кометы простирается на десятки тысяч километров, в то время как хвост может иметь величину до сотни тысяч километров. И кома, и хвост кометы 67р/Чурюмова-Герасименко будут видны с Земли в большие телескопы.

Однако благодаря космическому аппарату «Розетта» исследователи могут не ограничиваться общими законами физики, а изучить активность кометы в мельчайших подробностях.

На коллаже, состоящем из 18 изображений, видно, как менялась активность кометы 67р/Чурюмова-Герасименко при наблюдении с различных точек в период с 31 января по 25 марта. В этот период космический аппарат «Розетта» находился на расстоянии от 30 до 100 км от кометы, в то время как сама комета располагалась на расстоянии от 363 млн до 300 млн км от Солнца.

Аппарат «Розетта» продолжит свои наблюдения за кометой и после того, как она минует перигелий. Это позволит нам проследить за тем, как снижается активность кометы по мере ее удаления от Солнца. Последний снимок в коллаже, в отличие от всех остальных, сегодня был опубликован впервые.

astronews.ru, 14.04.2015

Ученые не оставляют попыток выйти на связь со спускаемым аппаратом «Филы»



Ученые предприняли очередную попытку выйти на связь со спускаемым аппаратом «Филы» Европейского космического агентства, однако лендер упорно продолжает молчать. Об этом сообщил сегодня, во вторник, руководитель миссии. Однако с каждым днем шансы на то, что контакт все же будет установлен, возрастают.

В воскресенье космический аппарат «Розетта» вновь открыл линии связи, чтобы попытаться услышать сигнал от спускаемого модуля. Об этом сообщил руководитель проекта Стефан Уламек на встрече Европейского геофизического Союза (ЕГС) в Вене. «В настоящее время космический корабль вновь находится в режиме прослушивания. Ни вчера, ни сегодня никаких сигналов зафиксировано не было, однако мы не оставляем надежд», - добавил он.

Отделение спускаемого модуля «Филы» от аппарата «Розетты» произошло 12 ноября прошлого года. Однако посадка прошла в незапланированном режиме. Космическая лаборатория совершила несколько прыжков и остановилась под углом в тени отвесной скалы.

Заряда батареи лендеру хватило на 60 часов работы. Отправив результаты анализа на Землю, 15 ноября посадочный аппарат перешел в режим ожидания.

Ученые мисси надеются, что по мере приближения кометы 67р/Чурюмова-Герасименко батареи смогут накопить достаточно энергии для того, чтобы «Филы» смог проснуться, выйти на связь и, в конечном счете, провести новую серию экспериментов.

Предыдущая попытка выйти на связь, предпринятая 12-18 марта, оказалась неудачной. «Есть большая вероятность того, что компьютеры

спускаемого аппарата возобновят работу в апреле-мае», - говорит Уламек. Однако времени остается все меньше. Уже 13 августа комета достигнет перигелия, ближайшей к Солнцу точки, прежде чем снова начать отдаляться от звезды. «Если аппарат «Филы» не проснется до 14 августа, шансов на то, что он проснется вообще практически не останется», - высказал опасения Уламек.

astronews.ru
14.04.2015

«Авансы просто обналичивались и тратились на покупку недвижимости»

Замминистра обороны Татьяна Шевцова о новой системе контроля расходования средств гособоронзаказа

На минувшей неделе президент Владимир Путин внес в Госдуму поправки к закону о государственном оборонном заказе (ГОЗ), предусматривающие создание межведомственной системы контроля за расходованием военного бюджета. О том, как будет строиться эта система, рассказала представитель президента по этому вопросу в Федеральномо собрании, замминистра обороны Татьяна Шевцова



— О том, что Минобороны усилит контроль за расходованием средств по ГОЗу, говорилось в конце 2014 года, а на прошлой неделе законопроект уже внесен в Госдуму. Как вам удалось так быстро согласовать схему?

— За февраль и март мы практически с нуля разработали и утвердили у президента концепцию межведомственной системы контроля за ГОЗом, на ее базе подготовили и согласовали законопроект, который вносит изменения не только в закон о гособоронзаказе, но и в законы о банковской деятельности, о легализации… Было нелегко: мы вступали в острые дискуссии, искали компромиссы. Эту задачу было бы невозможно решить без поддержки государственно-правового управления президента, наших коллег из Росфинмониторинга, ФАС, Банка России.

— Какие предпосылки были для ужесточения системы контроля за расходованием средств?

— Действующее законодательство обязывает госзаказчика контролировать целевое использование средств, направленных на финансирование ГОЗа, но не предоставляет необходимые для этого инструменты и полномочия. Основная доля расходов Минобороны — это расходы на государственную программу вооружения, которая реализуется в рамках ГОЗа: в 2015 году это беспрецедентные 2 трлн руб. Предприятия ОПК обеспечены всеми необходимыми ресурсами для нормальной работы. На практике же выявляются случаи использования бюджетных средств не на цели контракта, неоправданных задержек расчетов с соисполнителями контрактов по ГОЗу, завышения цен на продукцию, нарушения сроков поставки продукции по контрактам… Иногда за счет бюджетных средств предприятиями компенсируются свои просчеты и убытки по коммерческим контрактам.

Вместе с Росфинмониторингом мы посмотрели, как раскладывались выданные нами авансы: выяснилось, что в ряде случаев выданные на производство конкретных изделий бюджетные средства размещались на депозитах и использовались для погашения банковских займов, в ряде случаев просто обналичивались и тратились на покупку недвижимости.

— Как будет действовать новая схема?

— Она строится по принципу консолидации информации, которая на сегодняшний день есть у различных структур, причастных к исполнению ГОЗа. Такой подход позволил избежать необходимости создания дополнительных контролирующих органов и таких традиционных форм контроля, как выборочные проверки и истребование документов. В скором времени заказчики ГОЗа смогут мониторить денежные потоки в разрезе каждого контракта по всей цепочке соисполнителей, давать оценку рисков нецелевого использования средств, а также предотвращать хищения и неправомерное завышение цен, в том числе с привлечением ФАС и правоохранительных органов. При наличии подозрений, что та или иная операция в рамках реализации контрактов по ГОЗу может быть незаконной, к работе подключается Росфинмониторинг. Для выявления подобных операций будет задействована основанная на риск-ориентированном подходе система, которая позволяет выявлять и даже предупреждать нецелевое использование средств. Это механизм обязательного контроля, когда банки будут направлять госзаказчику и в финансовую разведку информацию об открытии, закрытии и изменении реквизитов, осуществленных операциях по отдельным счетам. Данный массив информации будет анализироваться госзаказчиком и финансовой разведкой, что позволит своевременно реагировать на риски неисполнения ГОЗа. Сам же законопроект направлен на создание эффективных инструментов не только для контроля за использованием средств по ГОЗу, но и инструментов профилактики злоупотреблений — это, прежде всего, возможность госзаказчикам и контролирующим органам получить доступ к актуальной информации о расходовании средств. Еще для расчетов по госконтрактам предложен инструмент отдельных счетов. Режим таких счетов предполагает некоторые ограничения, целью которых является также профилактика нецелевого использования бюджетных средств. В частности, с таких счетов нельзя перечислить средства на заем, на покупку ценных бумаг, на благотворительность и т. д. Перечень таких ограничений предложен с учетом того, что есть операции, средства на оплату которых по определению не могут войти в обоснованную стоимость контракта по ГОЗу и, следовательно, не должны финансироваться из полученных по контракту бюджетных средств. Эта норма станет инструментом предотвращения самых массовых случаев нецелевого использования средств, направленных на финансирование ГОЗа.

— Когда эта система начнется действовать?

— С 1 июня, и распространится пока только на Минобороны, как самого крупного государственного заказчика продукции. Максимальная нагрузка на новую систему ляжет в 2016 году, поскольку значительная часть авансов этого года уже выплачена. С 2017 году по новым правилам будут работать все остальные министерства и ведомства, размещающие ГОЗ.

— Банки являются ключевым звеном в обслуживании расчетов, что изменится в их работе?

— Законопроект предусматривает расширение их функционала в части контроля за целевым использованием бюджетных средств, полученных в рамках ГОЗа. Документ также определяет критерии, которым должен соответствовать банк. Всегда надо помнить, что стоимость большинства контрактов Минобороны измеряется сотнями миллионов и миллиардами рублей, а сроки их исполнения не менее пяти-семи лет. Предприятия— участники кооперации расположены во всех регионах страны. Ожидаемо, что сосредоточить такие большие средства предложено только в самых устойчивых и надежных банках, имеющих развитую филиальную сеть. Кроме того, сейчас речь идет об обслуживании уполномоченным банком расчетов по каждому контракту до последнего рубля. Головной исполнитель контракта по ГОЗу наделен правом выбора банка из перечня уполномоченных. Соисполнители по всей цепочке кооперации для участия в расчетах по этому контракту должны будут открыть счет в том же

банке. Каждому контракту будет присвоен уникальный номер, который будет указываться в каждом платежном поручении, оформленном при осуществлении расчетов по этому контракту. После вступления в силу новой редакции закона 275-ФЗ перечень банков будет опубликован Банком России.

— Они не будут просить дополнительных средств за свои услуги?

— Законопроект предполагает бесплатное банковское сопровождение. Но здесь, как мне кажется, соблюден баланс интересов: уполномоченные банки гарантированно получают на обслуживание минимум три триллиона рублей в год, но при этом принимают на себя бремя по бесплатному банковскому сопровождению контрактов по ГОЗу, а также обязанность передавать информацию о расчетах по ГОЗу в единую информационную систему, которая, кстати, будет создана на базе Национального центра управления обороной. Именно там будут аккумулироваться данные, необходимые госзаказчику и федеральным органам для мониторинга оценки рисков и контроля.

— Законопроект не повлечет бюджетных трат?

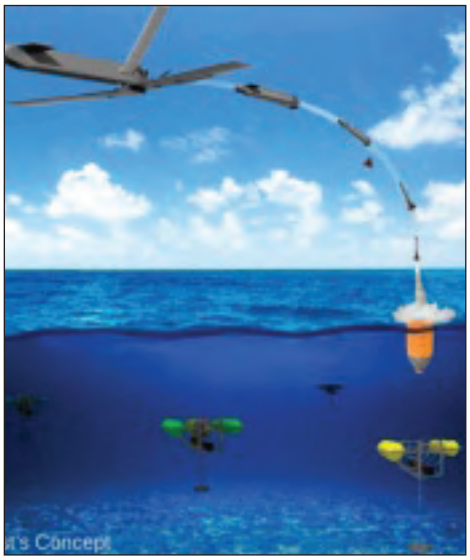
— По нашей части выделение дополнительных бюджетных средств не предусматривается: у нас создан департамент финансового мониторинга ГОЗа, в функции которого будет входить мониторинг данных операций по отдельным счетам, анализ этих данных, организация взаимодействия с Росфинмониторингом и другими органами, участвующими в межведомственной системе.

— Негативной реакции у представителей ОПК на вновь устанавливаемые правила игры не было?

— Понятно, что новое всегда настораживает. Мне хочется верить, что предприятия ОПК серьезно отнесутся к новому порядку проведения расчетов по ГОЗу и используют оставшиеся месяцы на перестройку тех участков своей работы, которые не соответствуют требованиям закона.

Коммерсантъ
14.04.2015

Дроны США будут воевать с человечеством «со дна морского»



Программа DARPA (Агентство перспективных исследовательских проектов в области безопасности) разрабатывает дрон, который может годы «пребывать в спячке» на дне океана, а когда придёт время, всплыть на поверхность и взлететь в воздух.

Концепция «глубоководных всплывающих хранилищ» (UFP) подразумевает создание развёртываемых, автономных распределённых систем, которые лежат на глубине, на дне океана в специальных контейнерах, дожидаясь своего часа. Потом они могут быть дистанционно активированы и отправиться к поверхности. В терминологии DARPA, «упасть вверх».

Новые дроны – часть новой стратегии Пентагона, направленной на развитие и улучшение технологии для возникающих угроз. «Сегодня стоимость и сложность ограничивают Военно-морской флот США в возможности использовать оружие на необъятных просторах океанов. Беспилотные системы обычно рассматриваются как способ преодолеть разрывы в сплошном покрытии земной поверхности и вести боевые действия на расстоянии. Однако энергозатраты и логистика доставки этих систем через океаны ограничивает их использование. Программа UFP поможет преодолеть эти ограничения», сказано на веб-сайте DARPA.

Вестник ГЛОНАСС, 14.04.2015

Семь новых наземных станций ГЛОНАСС может появиться в текущем году за рубежом

Роскосмос планирует заключить межправсоглашения на установку семи измерительных станций навигационной системы ГЛОНАСС за рубежом, говорится в публичной декларации целей и задач Федерального космического агентства на

2015 год, опубликованной на его официальном сайте.

Одна из основных задач на 2015 года - заключить межправительственные соглашения для создания глобальной сети измерительных станций функциональных дополнений системы ГЛОНАСС и разместить до семи станций в Бразилии, Никарагуа, Беларуси, Казахстане, говорится в документе.

Вестник ГЛОНАСС
14.04.2015

Очередное заседание НТС

14 апреля 2015 года, состоялось очередное заседание Научно-технического совета РОСКОСМОСа, на котором обсуждались основные положения проекта Федеральной космической программы России на 2016 – 2025 гг. (ФКП-2025).

Члены НТС:

— рассмотрели соответствие обновленного проекта ФКП-2025 «Основам государственной политики РФ в области космической деятельности на период до 2030 г. и дальнейшую перспективу» по решению задач использования космических средств в интересах развития социально-экономической сферы, науки, обороны и безопасности государства;

— оценили ресурсное обеспечение проекта ФКП-2025;

— выслушали доклады ведущих предприятий ракетно-космической отрасли России о готовности к реализации проекта ФКП-2025.

Учитывая ключевые приоритеты космической деятельности России и основываясь на том, что разработка ФКП-2025 проводилась с учетом ряда новых принципов, а также принимая во внимание особенности состояния экономики страны и политической обстановки, сокращение лимитов финансирования государственной программы и удорожания работ (до 30%), по результатам обсуждения докладов и предложений, НТС РОСКОСМОСа принял следующие решения:

— одобрить проект ФКП–2025 в качестве программного документа;

— принять к сведению сообщение РОСКОСМОСа, что финансирование ФКП–2025 планируется в объеме 2004 млрд. руб.;

— рекомендовать РОСКОСМОСу при разработке ФЦП «Развитие российских космодромов на период 2016 – 2025 гг.» предусматривать синхронность создания объектов наземной инфраструктуры со сроками проведения ОКР по перспективным изделиям РКТ в рамках ФКП-2025;

— рекомендовать РОСКОСМОСу и ОРКК при реализации ФКП-2025 (контрактация, размещение новых ОКР, определение головных организаций и кооперации организаций-соисполнителей) учитывать проведенные мероприятия по реструктуризации организаций и предприятий ракетно-космической промышленности, созданию центров компетенций, техническому перевооружению и внедрению перспективных технологий, импортозамещению, в том числе по радиационно-стойкой ЭКБ;

— просить РОСКОСМОС ускорить процесс согласования проекта ФКП-2025 с заинтересованными федеральными органами исполнительной власти для безусловного выполнения установленного срока внесения его в Правительство РФ – 10 июня 2015 года.

Юрий КОПТЕВ, Председатель НТС РОСКОСМОСа: «Надо отметить, что указанный объем бюджетного финансирования является предельно минимальным для обеспечения решения установленных задач космической деятельности России. Для повышения эффективности использования бюджетных средств при создании перспективных образцов ракетно-космической техники Научно-технический совет рекомендовал РОСКОСМОСу при заключении госконтрактов на проведение вновь открываемых ОКР предусматривать разработку аванпроекта как начального этапа ОКР. И тогда по результатам рассмотрения этого аванпроекта порядок проведения и сроки выполнения ОКР, достаточность научно-технического задела и другие ресурсы могут уточняться».

Роскосмос
15.04.2015

SpaceX не удалось сохранить Falcon 9 для повторного использования

Частной американской космической корпорации SpaceX вновь не удалось сохранить первую ступень ракеты Falcon 9, стартовавшей во вторник с космодрома на мысе Канаверал, сообщил глава компании Илон Маск.

«Взлет успешный, Dragon на пути к МКС, ракета приземлилась на платформу, но слишком грубо для того, чтобы выжить», — написал он в своем микроблоге в Twitter.

В феврале при запуске спутника DSCOVR первая ступень ракеты Falcon 9 приземлилась мягко, но в океан: из-за неблагоприятных погодных условий плавучая платформа не была направлена к месту падения ракеты. 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. Первый эксперимент по посадке Falcon 9 на плавучую



платформу состоялся в январе нынешнего года и также был неудачным.

Видео: https://www.youtube.com/watch?feature=youtu.be&v=BhMSzC1crr0&app=desktop

РИА Новости
15.04.2015

Власти: пожары не угрожают космодрому «Восточный» и нефтепроводу

Природные пожары в Приамурье, где объявлен режим ЧС, не угрожают стратегическим объектам — космодрому «Восточный» и нефтепроводу ВСТО, сообщает правительство области.

«Природные пожары не угрожают объектам строящегося космодрома «Восточный». Возгораний не зарегистрировано и в районах прохождения нефтепровода ВСТО. В данный момент пожары не представляют угрозы для заповедников. В Зейском заповеднике еще лежит снег. В Норском — пожаров нет, организовано дежурство. Возгорание зарегистрировано в Хинганском районе на территории одного гектара. На тушении работают восемь егерей и две автомашины», — сказал заместитель начальника ГАУ «Амурская авиабаза» Сергей Панюков.

За прошедшие сутки на тушении пожаров было задействовано 459 человек, 77 единиц техники. К борьбе с возгораниями привлекли три воздушных судна (АН-2, МИ-8Т). Действующими остаются 15 природных пожаров на общей площади около 7 тысяч гектаров, 11 пожаров потушено. На ликвидацию палов за прошедшие сутки подразделения выезжали 56 раз. Противопожарные подразделения оперативно реагировали на любые возгорания, представляющие опасность для населенных пунктов области.

С таяньем снега во многих регионах РФ осложнилась пожароопасная обстановка. В Сибири и в Забайкалье в последние дни бушуют природные пожары, перекинувшиеся на несколько десятков населенных пунктов, более 5 тысяч человек остались без крова, 23 человека погибли. В понедельник в связи с риском возникновения природных пожаров и палов в Амурской области объявлен режим ЧС. На территории 25 районов области введен особый противопожарный режим. Также противопожарный режим введен на всей территории Приморья.

РИА Новости
15.04.2015

ТМК обещает до июня выплатить рабочим с «Восточного» долги по зарплате

Привлеченная к строительству космодрома «Восточный» компания ТМК заявила, что закроет долг в 96 миллионов рублей перед работниками в Приморье до июня, 45 миллионов рублей будут выплачены в этом месяце.

В феврале этого года Роструд в Приморском крае выявил, что 1262 работникам ТМК, участвующей в строительстве космодрома «Восточный», задерживают зарплату на сумму свыше 30,5 миллиона рублей. В декабре 2014 года по требованию ведомства сотрудникам компании уже было выплачено более 61 миллиона рублей долга. В начале апреля следователи в приморском Уссурийске возбудили уголовное дело по факту невыплаты зарплат строителям. На тот момент сумма задолженности перед работниками превысила 35 миллионов рублей.

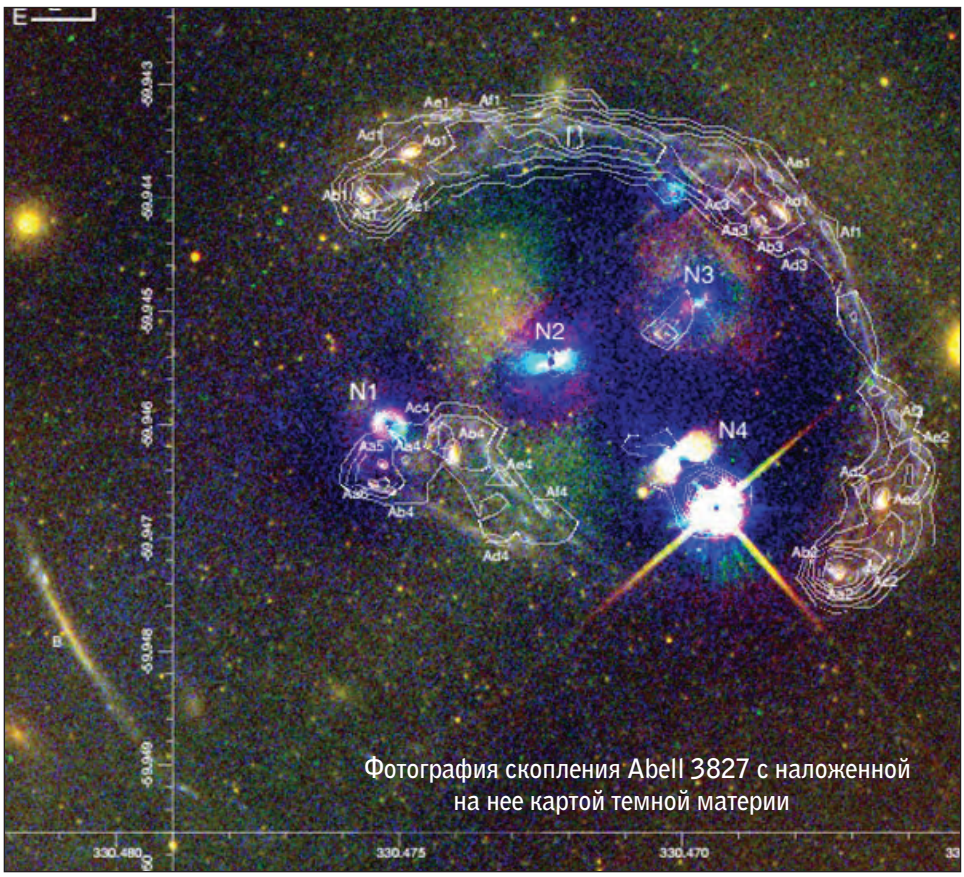
«В настоящее время у работодателя возникла задолженность по заработной плате, которая по состоянию на 13 апреля составляет 96 миллионов рублей. В текущем месяце ожидается поступление около 45 миллионов рублей, которые будут полностью направлены на погашение задолженности по зарплате перед сотрудниками ЗАО «ТМК». Руководство ЗАО «ТМК» выражает уверенность, что в июне текущего года задолженность работодателя по заработной плате перед сотрудниками будет ликвидирована», — сообщает компания.

Сроки и порядок выплат будут в ближайшее время доведены до сведения коллектива предприятия и профсоюзной организации ЗАО «ТМК».

По информации компании, причиной невыплаты зарплаты явилась нестабильная финансовая ситуация, повлекшая инициирование кредиторами процедуры банкротства. Определением Арбитражного суда Приморского края от 4 марта 2015 года в отношении ЗАО «ТМК» введена процедура банкротства — наблюдение.

РИА Новости
15.04.2015

Физики: темная материя оказалась более «светлой», чем считалось ранее

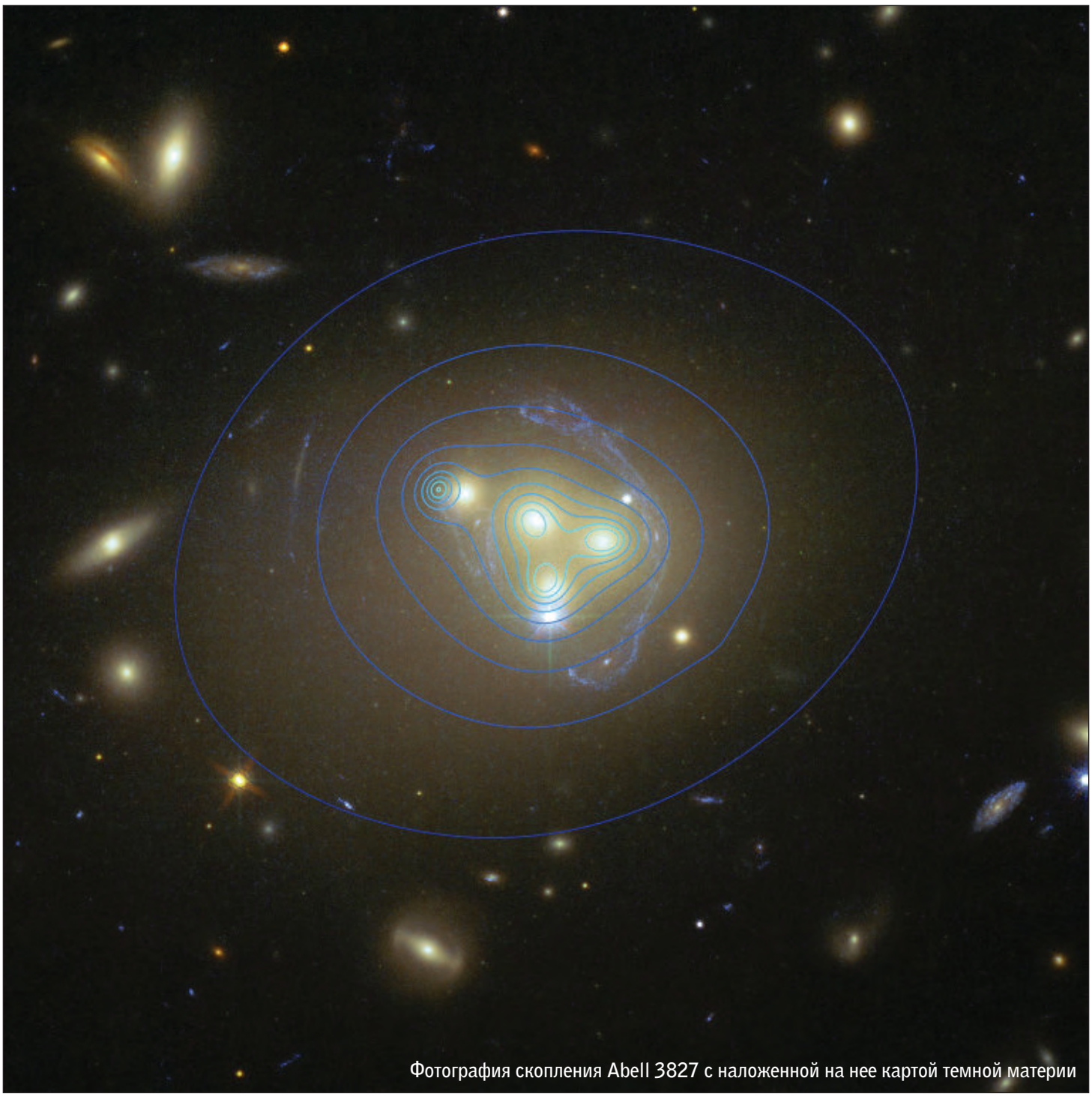


Фотография скопления Abell 3827 с наложенной на нее картой темной материи

Наблюдения за сталкивающимися галактиками в скоплении Abell 3827 указали на то, что скопления темной материи слабо, но взаимодействуют друг с другом, что говорит о ее более «светлой» и осязаемой природе, заявляют физики, опубликовавшие статью в журнале Monthly Notices of the Royal Astronomical Society.

«Мы думали, что темная материя просто сидит на месте, ничего не делая и никак не влияя на окружение, за исключением вырабатываемой ею силы притяжения. Но если темная материя действительно замедлялась во время этих столкновений, то тогда это может быть первым свидетельством о наличии богатой физики в скрытой от нашего взора «темной» Вселенной», — заявил Ричард Мэсси (Richard Massey) из Даремского университета (Великобритания).

Мэсси и его коллеги несколько недель назад опубликовали статью, в которой они сделали сенсационное заявление. Они выяснили, что темная материя, скорее всего, состоит не из отдельных частиц, похожих на протоны или нейтроны, взаимодействующих между собой, а из чего-то



Фотография скопления Abell 3827 с наложенной на нее картой темной материи

принципиально иного, что делало ее еще более загадочной.

Данный вывод был сделан на основании наблюдений за столкновениями семи десятков скоплений галактик, в ходе которых десятки и сотни «звездных мегаполисов» простреливали друг друга на очень высокой скорости.

В своей новой работе группа Мэсси решила проверить, что происходит при столкновении отдельных галактик, а не целых скоплений. Для этого они проследили за четырьмя парами сталкивающихся галактик в скоплении Abell 3827 при помощи инструментов наземного телескопа VLT и орбитальной обсерватории «Хаббл». Это скопление расположено в созвездии Индейца, на расстоянии в 1,4 миллиарда световых лет от Земли.

Эти наблюдения раскрыли неожиданную картину – скопления темной материи, судя по снимкам с телескопов, «отстали» от связанных с ними групп звезд примерно на 5 тысяч световых лет. Это означает, что

клубы темной материи в отдельных сталкивающихся галактиках все же взаимодействуют друг с другом, а не просто пролетают друг через друга, как это происходило во время столкновений скоплений.

Как полагают ученые, это связано с тем, что «космические ДТП» происходили в Abell 3827 с гораздо меньшей скоростью, чем между скоплениями галактик. Благодаря этому у частиц или иных составляющих темной материи было больше времени на взаимодействие друг с другом, в результате чего сталкивающиеся комки темной материи затормозили друг друга.

Мэсси и его коллеги подчеркивают, что результаты и тех, и других наблюдений не противоречат друг другу – они всего лишь накладывают «верхние» и «нижние» границы на взаимодействие частиц темной материи друг с другом. Эти рамки, как надеются ученые, помогут раскрыть природу темной материи и понять, как она себя ведет и какие законы управляют ее поведением.

С другой стороны, астрофизики не исключают и возможности того, что на самом деле темная материя не замедлилась — получаемая VLT и «Хаббл» картинка могла быть искажена целым рядом астрономических явлений. В ближайшее время группа Мэсси проверит, действительно ли это так, используя компьютерные модели сталкивающихся галактик в Abell 3827.

РИА Новости
15.04.2015

ТМК сообщила о начале выплаты долгов по зарплате рабочим «Восточного»

«Тихоокеанская мостостроительная компания» начала выдачу заработной платы работникам, в ближайшее время будут выплачены 5 из 98 миллионов рублей долга, сообщает ТМК.

«Из департамента дорожного хозяйства Приморского края на расчетный счет ЗАО «ТМК» поступили 5 миллионов рублей в рамках исполнения обязательств по контракту между ТМК и Департаментом дорожного хозяйства о содержании моста через бухту «Золотой Рог» и низководного моста «Де-Фриз-Седанка». Все поступившие средства в полном объеме направлены на погашение задолженности по заработной плате сотрудникам за декабрь 2014 года», — говорится в сообщении.

В ближайшее время ожидается поступление еще 5 миллионов рублей, которые также будут использованы для выплат работникам.

Как сообщил представитель государственной инспекции труда по Приморскому краю, представитель ведомства отправится в Приамурье, чтобы проконтролировать ход выдачи зарплаты работникам. «Он будет на месте 17 апреля», — отметил собеседник.

Ранее ТМК сообщила, что закроет долг в 96 миллионов рублей перед работниками в Приморье до июня, 45 миллионов рублей будут выплачены в этом месяце

В феврале этого года Роструд в Приморском крае выявил, что 1262 работникам ТМК, участвующей в строительстве космодрома «Восточный», задерживают зарплату на сумму свыше 30,5 миллиона рублей. В декабре 2014 года по требованию ведомства сотрудникам компании уже было выплачено более 61 миллиона рублей долга. В начале апреля следователи в приморском Уссурийске возбудили уголовное дело по факту невыплаты зарплат строителям.

РИА Новости, 15.04.2015

Космонавт Михаил Корниенко: хотел бы отметить 60 лет на орбите

Российский космонавт Михаил Корниенко, сын военного летчика, служившего в отряде по спасению космических экипажей, отправился в космическую командировку на международную космическую станцию (МКС) 27 марта. Это уже вторая его орбитальная экспедиция — на этот раз космонавту предстоит целый год любоваться Землей в иллюминаторе.

На МКС Михаилу Корниенко предстоит отпраздновать уже второй свой юбилей — 15 апреля ему исполняется 55 лет. О планах празднования дня рождения, 70-летия Великой Победы, юбилея космодрома «Байконур», а также о любви к самолетам и особенностях работы на космической станции космонавт рассказал в интервью корреспонденту РИА Новости Екатерине Згировской прямо с орбиты.

— Михаил Борисович, поздравляем вас с Днем космонавтики и вашим 55-летием. Это будет ваш второй юбилей на Международной космической станции, где вы уже встретили 50-летие. Нет ли желания и 60 лет отметить на орбите — неплохая традиция складывается?

— Большое спасибо за поздравления с Днем космонавтики и моим юбилеем. Вы правы, хорошая традиция у меня уже складывается: первый 50-летний юбилей я отметил на станции в 2010 году, сейчас — 55 лет. И такие знаковые события рядом — День космонавтики и Пасха, это очень значимые для меня даты. Конечно, я бы хотел и 60 лет отметить здесь, почему



бы и нет. Это действительно неплохая традиция.

— В 2015 году отмечается еще ряд крупных юбилеев. Например, 70-летие Великой Победы. Какая программа у космонавтов в этот знаменательный день? Парад смотреть будете? Как поздравите ветеранов?

— 70-летие Великой Победы — это очень большой праздник для всех. У нас на борту будет знамя Победы, которое нам передали. Парад мы, конечно, смотреть будем, но, к сожалению, не в прямом эфире, а в записи. Обязательно поздравим всех ветеранов войны. Это значимый день для всего нашего народа.

Что касается нашей программы, мы соберемся вечером всем экипажем с нашими американскими партнерами, сядем за стол и поднимем по пакетику сока.

— В этом году 60-летие отмечает также космодром Байконур, основанный 2 июня 1955 года. На МКС это событие как-то отметят? Готовите ли «космический» подарок главным космическим воротам Земли?

— Да, вы правы, Байконур — это космические ворота Земли, стартовая площадка, откуда наш народ через 15 лет после очень жестокой войны отправил первый спутник и первого космонавта. Слово «Байконур» знают во всем мире. Этот юбилей — знаковое событие, которое отметим и мы на Международной космической станции, как и вся Россия.

Мы поздравим ветеранов Байконура с борта МКС, поздравим всех, кто причастен к космосу в этот большой день, пожелаем добра, здоровья.

— Говорили, что на МКС доставят черную икру — весьма праздничный рацион. Для вашего экипажа предусмотрены ли какие-то специфические продукты, чтобы поддерживать тонус в невесомости в течение этого непростого года?

— Да, у нас есть небольшой запас черной икры — маленькие баночки граммов по 30, похожие на баночки с пудрой. Мы их бережем для праздников, чтобы можно было собраться и угостить наших американских коллег и Саманту (астронавта Европейского космического агентства итальянку Саманту Кристоферетти — ред.).

Что касается продуктов, то с каждым космическим грузовиком «Прогресс» нам доставляют фрукты — апельсины, яблоки, грейпфруты иногда присылают. Это все очень помогает разнообразить витаминами рацион. А также лук, который очень хорошо тут идет, ведь очень не хватает свежих овощей и фруктов. Но, к сожалению, лук мы не можем есть днем, потому что работаем, а у него специфический запах, а вечерком — разрезаем луковичку и под соль ее съедаем.

Кое-что приходит с посылками от наших семей. Мы имеем право заказать себе что-то. Я прошу жену то, что мне хочется и допускается отправлять на борт.

— Как и все космонавты, вы проходите подготовку на учебных самолетах Л-39. Как вам эта машина? Говорят, что скоро космонавты будут проходить подготовку на новых российских учебно-боевых Як-130. Вы знакомы с этим самолетом? Хотели бы попробовать им управлять?

— Да, мы проходим подготовку на самолетах Л-39 — это замечательная машина. Но все со временем устаревает, и есть необходимость постановки вопроса о замене. Если это будет наш учебно-боевой Як-130, это будет замечательно. Наша авиационная промышленность работает, это самолет нового поколения, и мы будем с нетерпением его ждать.

— О том, что не смогли стать летчиком, не жалеете сейчас?

— Я фанат авиационной подготовки, хотя и не поступил в летное училище по здоровью. У меня в одном глазу не хватало одной десятой диоптрии. А спустя 30 лет в космонавты я прошел. И когда есть возможность полетать, еду на аэродром Чкаловский и с удовольствием летаю. Мы летали с командиром — Геннадием Падалкой в одном самолете.

Я, наверное, все-таки жалею, что не стал летчиком. Я очень этого хотел. Но позже реализовал свою мечту не как первый пилот, а как второй, а почему бы и нет. Если человек чего-то хочет, он обязательно этого добьется.

— В вашу первую экспедицию вы проверяли влияние космической радиации на организм человека в рамках эксперимента «Матрешка». В этот раз программа экспериментов очень обширная. Поделитесь, пожалуйста, какие эксперименты для вас представляют особый интерес? Можете назвать пятерку наиболее оригинальных и новых?

— В первый полет мы проверяли влияние космической радиации на человека, как, впрочем, и сейчас. В каждом полете проверяется техника, она совершенствуется, присылают новые дозиметры. Это

статические эксперименты — прикрепил дозиметр и накопительным образом собирается информация, а при спуске мы берем их на Землю и сбрасываем данные по радиоканалу.

Сейчас масса новых экспериментов, которые мы выполняем, по сравнению с первым моим полетом, в том числе по линии американских партнеров. Это перемещение жидкостей в организме — они очень высокотехнологичные. На борту есть аппарат УЗИ.

Мы все это делаем с дальним прицелом, с расчетом на будущие полеты в ближнем космосе в пределах Солнечной системы — это полеты на Марс, на Луну. Выясняем, насколько человек будет работоспособен после длительного перелета на поверхность Марса. Есть ряд экспериментов, которые направлены именно на эту тематику. Они очень интересные, они мне нравятся, я их с удовольствием делаю.

— Когда вы отправились на МКС в 2010 году, схема доставки экипажа на орбиту подразумевала двое суток полета. Теперь космонавты путешествуют всего шесть часов. Не сильнее ли перегрузки и воздействие на организм при такой быстрой программе полета?

— Сейчас работает так называемая короткая схема, в рамках которой мы в течение шести часов после старта прибываем на станцию. Я бы сказал, что это большой шаг вперед, потому что двое суток на корабле — это не подарок. А так мы прилетели, переоделись, побрились.

Экипаж уже приготовил для нас обед, так как мы успели проголодаться. Это очень хорошо, я считаю.

Что касается перегрузок, наоборот, перегрузки снизились. Двое суток на корабле здоровья не добавляли. И со сном и пищей была не та ситуация, когда чувствуешь себя комфортно. Лучше пролететь шесть часов — это большой шаг вперед.

— Сегодня тема космонавтики вновь набирает обороты, обсуждаются полеты к Луне и Марсу. Планируется ли для подготовки космических специалистов создание какого-нибудь учебного заведения по принципу академии, где целенаправленно могли бы учиться ребята по разным востребованным в космосе специальностям? Как по-вашему, насколько это целесообразно или Центра подготовки космонавтов достаточно?

— Пока я не слышал о создании какого-нибудь учебного заведения, которое бы целенаправленно занималось подготовкой космических специалистов. Я думаю, это не очень целесообразно.

Можно пойти по другому пути. Он уже был отработан в РКК «Энергия». В ведущих технических вузах России — в Бауманском институте, Московском авиационном институте (МАИ), можно привлечь медицинские и экологические — нужно на этапе учебы отбирать ребят, которые бы хотели бы стать космонавтами. Они будут уже более готовы к поступлению в отряд, чем кто-либо другой. На этих ребят нужно делать упор и отправлять в Центр подготовки космонавтов, где уже есть огромный опыт подготовки космонавтов, отработана методика.

Отбирать кадры нужно, я думаю, курса с третьего, может, со второго, потому что есть масса ребят, которые хотели бы пойти по космической линии. Поэтому нужно делать отбор заранее.

— Спасибо большое, Михаил Борисович. Еще раз с праздниками!

— Спасибо!

РИА Новости
15.04.2015

Телескоп «Спитцер» обнаружил далекую планету в центре Галактики

Орбитальный телескоп «Спитцер» и необычная гравитационная линза помогли астрономам впервые найти в окрестностях центра Млечного пути планету, которая удалена от Земли на 13 тысяч световых лет, говорится в статье, опубликованной в Astrophysical Journal.

«Мы пока не знаем того, встречаются ли планеты в окрестностях центральной перемычки и центра Галактики или нет, и поэтому наше открытие является столь важным», — рассказывает Дженнифер Йи (Jennifer Yee) из Гарвард-Смитсоновского астрофизического центра в Кембридже (США).

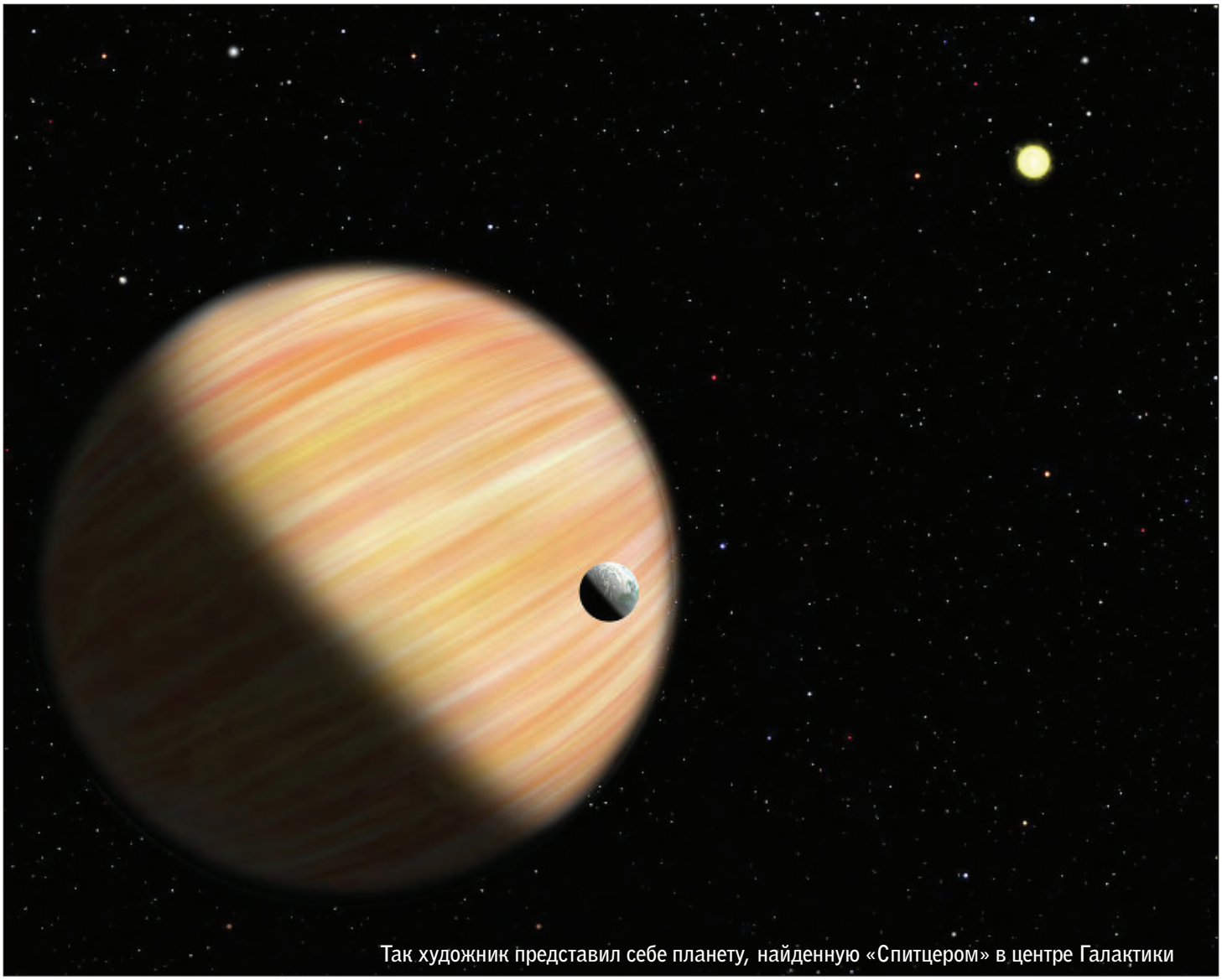
Йи и ее коллеги смогли найти экзопланету на столь большом удалении от Земли благодаря двум вещам — небольшой гравитационной линзе, усилившей свет звезды, вокруг которой она вращается, и особой методике наблюдения за ней при помощи телескопа «Спитцер».

Как объясняют ученые, гравитационные микролинзы возникают в тех случаях, когда одна звезда заслоняет излучение другого светила от наблюдателей на Земле. Притяжение ближней к нам звезды искажает и усиливает свет второго объекта, делая его ярче для нас. И если вокруг ближнего светила вращается планета, то яркость этого света будет периодически колебаться в тот момент, когда она проходит по диску звезды.

Подобную методику астрономы достаточно активно используют для поиска экзопланет на очень больших расстояниях, однако у нее есть проблема – она позволяет найти планету, но не позволяет понять, где находится из-за проблем с вычислением расстояния до светила.

Группа Йи смогла разобраться с этими трудностями благодаря телескопу «Спитцер», который следует в «кильватере» Земли на очень большом расстоянии от нашей планеты. Благодаря этому, «Спитцер» будет видеть изменения в яркости микролинзы чуть в другое время, нежели астрономы на Земле, что позволяет вычислить расстояние до звезды и планеты по разнице в наблюдаемой картинке.

Благодаря этой методике и необычно «долгоиграющей» микролинзе,



Так художник представил себе планету, найденную «Спитцером» в центре Галактики

существовавшей свыше 150 дней, Йи и ее коллегам удалось найти экзопланету, чьи размеры составляют примерно половину от юпитерианских, на расстоянии в 13 тысяч световых лет от Земли. Это не самая рекордная дистанция – текущий рекордсмен удален на27 тысяч световых лет от Земли, но планет, расположенных столь близко к центру Галактики, ученым пока не удавалось находить. За текущий год Йи и ее коллеги проследят за колебаниями света в еще 120 микролинзах, что позволит им понять, насколько часто встречаются планеты у звезд в центре Млечного пути.

РИА Новости
15.04.2015

Субподрядчик Спецстроя должен строителям «Восточного» 40 млн рублей

Субподрядчик Спецстроя ЗАО «ТМК», строящий космодром «Восточный», задолжал сотрудникам около 40 миллионов рублей, сообщил гендиректор одного из субподрядчиков – фирмы ТМК — Игорь Нестеренко.

Строительство нового российского космодрома, как неоднократно сообщалось, отстает от графика на срок до двух

месяцев. Спецстрой, тем не менее, планирует обеспечить первый пуск с «Восточного» в декабре 2015 года.

«Игорь Нестеренко доложил (на совещании в Углегорске), что доля задолженности сотрудникам ТМК, задействованным на «Восточном», составляет 40% от общей суммы долга и равняется порядка 40 миллионам рублей. При этом задолженность есть и по другим объектам строительства», — рассказали РИА Новости в пресс-службе Спецстроя в среду.

По плану, полные выплаты должны быть произведены до конца мая. Выплаты производятся из средств, поступивших от департамента дорожного хозяйства Приморского края по ранее заключенному договору.

«Все, что сделано, должно быть оплачено. Мы не допустим, чтобы люди на наших объектах не получали зарплату в независимости от того, трудоустроены они в нашей структуре или в субподрядных организациях», — приводят в пресс-службе слова главы Спецстроя Александра Волосова.

Ранее президент Владимир Путин потребовал сократить отставание по срокам строительства космодрома.

РИА Новости
15.04.2015

ТМК не имеет претензий к Спецстрою по зарплатам на «Восточном»

Субподрядчик, возводящий в Амурской области космодром «Восточный», претензий по финансам к Спецстрою не имеет, сообщил замгендиректора по техническим вопросам ТМК Александр Шунк.

Сегодня в Углегорске под руководством директора Спецстроя России Александра Волосова прошло совещание по вопросам погашения задолженности по выплате заработной платы сотрудникам субподрядных организаций, задействованных на строительстве космодрома «Восточный». На заседании гендиректор ТМК Игорь Нестеренко сообщил, что Спецстрой задолжал сотрудникам компаний-субподрядчиков, строящих космодром «Восточный», минимум 40 миллионов рублей.

«Еще раз повторяю, мы претензий к Спецстрою России и Дальспецстрою по деньгам не имеем. Мы хотим привлечь внимание к своим проблемам, чтобы нам генподрядчик, это входит в его обязанности, помог решить наши проблемы с нашим руководством. Вот мы чего хотим», — сказал Шунк.

В ходе совещания, как сообщает пресс-служба Спецстроя, обсуждался вопрос выхода из сложившейся ситуации. В частности, стало известно, что всего со строящихся объектов ТМК в Приморском крае сейчас высвобождается порядка 700 человек, которых Спецстрой России готов трудоустроить в свои подведомственные предприятия. В соответствии с договоренностями с трудовыми коллективами, переход на работу в структуры Спецстроя России возможен после полного погашения задолженности перед ними руководством компании ТМК.

«Выход один, до тех пора не погасят задолженность, люди не должны увольняться. Потому что сейчас идет массовое сокращение — 100%. Если сейчас люди уволятся, это все, эта тема сойдет «на нет». Люди уволились, их на предприятии нет, значит можно «резину тянуть» бесконечно по выплате. Потому что люди устроены, они там должны получать зарплату», — отметил Шунк.

По плану, полные выплаты должны быть произведены до конца мая. Выплаты производятся из средств, поступивших от департамента дорожного хозяйства Приморского края по ранее заключенному договору.

РИА Новости
15.04.2015

Власти Приморья перечислили 15 млн рублей на зарплату на «Восточном»

Власти Приморья в общей сложности перечислили 15 миллионов рублей «Тихоокеанской мостостроительной компании» для выдачи заработной платы работникам, сообщает администрация края.

Директор департамента промышленности Приморского края Виктор Гребнев в среду встретился в Уссурийске с работниками ЗАО «ТМК» и руководством профсоюза компании. На встрече речь шла о выплате заработной платы сотрудникам предприятия и дальнейших перспективах работы.

«Принято решение о подключении дополнительного финансирования, и на сегодняшний день компании перечислено около 15 миллионов рублей. Несмотря на ряд спорных вопросов, средства были перечислены после того, как ТМК предоставила акты выполненных работ. Администрация совместно с органами прокуратуры контролирует, чтобы все поступающие на счета компании средства направлялись исключительно на выплату заработной платы», — говорится в сообщении.

Также в беседе директора департамента с руководством и коллективом предприятия речь шла о трудоустройстве сотрудников компании, которые могут

попасть под сокращение. По словам Виктора Гребнева, около 100 работников ТМК уже перешли на работу в «Примавтодор». Также достигнута договоренность трудоустроить около 300 специалистов в «Дальспецстрой» на строительство космодрома «Восточный».

Сейчас администрацией края совместно с руководством компании разрабатывается план трудоустройства работников, которые могут попасть под сокращение. Это около 500 человек. На данный момент в Уссурийске есть 1,4 тысячи вакансий в строительной сфере.

Вопросы погашения задолженности перед строителями «Восточного» обсуждались в среду на совещании в Углегорске под руководством главы Спецстроя Александра Волосова. Он потребовал срочно погасить задержки по заработной плате сотрудникам субподрядных организаций на космодроме.

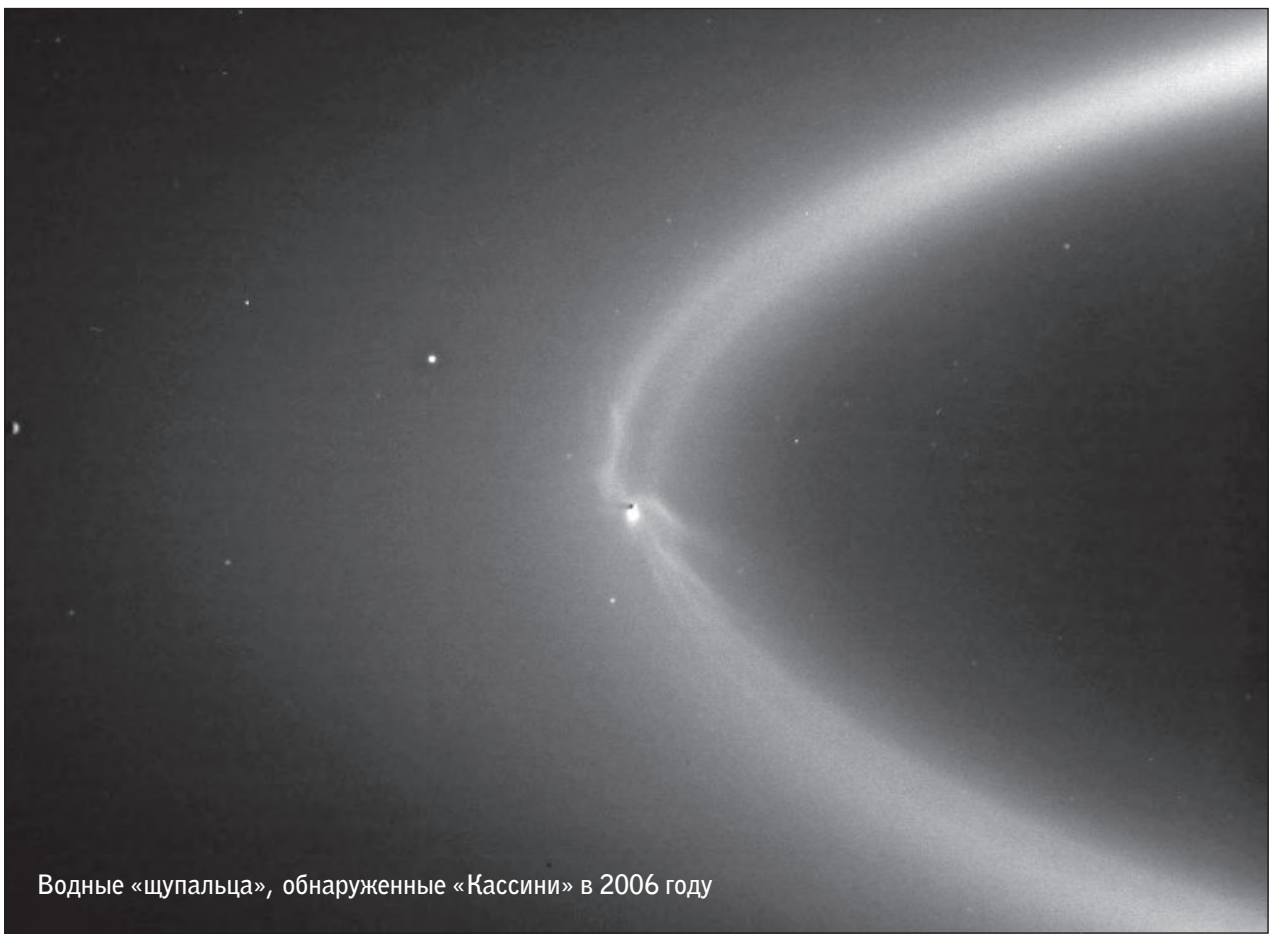
«Все, что сделано — должно быть оплачено. Мы не допустим, чтобы люди на наших объектах не получали зарплату вне зависимости от того, трудоустроены они в нашей структуре или в субподрядных организациях», — сказал он.

Ранее ТМК сообщила, что закроет долг в 96 миллионов рублей перед работниками в Приморье до июня, 45 миллионов рублей будут выплачены в этом месяце. В среду компания начала погашать долги по зарплате.

В феврале этого года Роструд в Приморском крае выявил, что 1262 работникам ТМК, участвующей в строительстве космодрома «Восточный», задерживают зарплату на сумму свыше 30,5 миллиона рублей. В декабре 2014 года по требованию ведомства сотрудникам компании уже было выплачено более 61 миллиона рублей долга. В начале апреля следователи в приморском Уссурийске возбудили уголовное дело по факту невыплаты зарплат строителям. На тот момент сумма задолженности перед работниками превысила 35 миллионов рублей.

РИА Новости
15.04.2015

Астрономы раскрыли тайну водных «рек» в кольцах Сатурна



Водные «щупальца», обнаруженные «Кассини» в 2006 году

Необычные ленты из частичек льда и капель воды в кольцах Сатурна и водные «щупальца» в его окрестностях оказались продуктом извержений гейзеров на поверхности Энцелада, спутника планеты-гиганта, где недавно были найдены следы горячего подледного океана, заявляют планетологи в статье, опубликованной в Astronomical Journal.

«Эти «щупальца» являются основными поставщиками воды для второго внешнего кольца Сатурна, и теперь у нас появилась возможность оценить, как много жидкости покидает Энцелад и попадает на орбиту Сатурна. Подобные оценки важны для понимания того, насколько долго в таких условиях сможет просуществовать подледный океан Энцелада», — заявила Кэролин Порко (Carolyn Porco) из Института космической науки в Боулдере (США).

С момента открытия гейзеров на поверхности Энцелада в 2005 и «щупалец» в 2006 году, планетологи подозревали, что они могут быть источником необычно крупных запасов воды в втором внешнем кольце («кольцо Е»), которые Сатурн постепенно перетягивает в свою атмосферу. Там пары воды становятся, как выяснили астрономы совсем недавно, причиной зарождения мощных штормов каждые 30 лет.

Порко и ее коллеги показали, что гейзеры Энцелада действительно связаны с «щупальцами» и «реками» воды в кольце Е, сравнив снимки спутника Сатурна, полученные камерами «Кассини» в разные периоды времени.

Как оказалось, практически на каждой новой фотографии присутствовали новые потоки частичек льда и пропадали старые «щупальца», чье появление и исчезновение сопровождалось заметными изменениями в рисунке гейзеров на поверхности Энцелада.

Планетологи проанализировали каждую фотографию с «Кассини» и смогли найти источник каждого «щупальца» на поверхности спутника Сатурна, а также проследить за тем, как подобные «реки» из частичек льда впадают в кольцо Е.

По словам ученых, прямая связь между Энцеладом и водой в кольцах Сатурна позволит ученым в ближайшее время приоткрыть тайны подледного океана на этой планете, изучая химический состав и свойства частичек льда в «щупальцах» и в кольце Е.

РИА Новости
15.04.2015

Россиянин считает, что оптимизма по спасению первой ступени ракеты Falcon нет

Посадка после запуска первой ступени американской ракеты Falcon 9 для повторного ее использования — очень сложная задача, оптимизма по этому поводу нет, сообщил РИА Новости в среду академик Российской академии космонавтики имени Циолковского, главный редактор журнала «Новости космонавтики» Игорь Маринин.

Частной американской космической корпорации SpaceX вновь не удалось сохранить первую ступень ракеты Falcon 9, стартовавшей во вторник с космодрома на мысе Канаверал. По словам главы компании Илона Маска, «ракета приземлилась на платформу, но слишком грубо для того, чтобы выжить».

Это уже вторая неудавшаяся попытка посадки первой ступени на платформу — аналогичный инцидент произошел в феврале.

Система управления не смогла точно навести

Академик Маринин напомнил о недавнем инциденте с аналогичной ракетой, когда при посадке она «немного промазала» мимо платформы, в результате чего упала и взорвалась.

«В этот раз произошло отклонение по вертикали, то есть она шла под определенным углом. Видимо, система управления не смогла навести ее точно на платформу и до последнего ее доводила. Получилась боковая скорость, при которой вертикальная посадка и тем более удержание ее в вертикальном состоянии практически не возможны. Поэтому она (ступень) упала и развалилась», — попытался пояснить причину аварии собеседник агентства.

Оптимизма нет

Он отметил, что использование неоднократно таких дорогостоящих изделий, как ракеты, всегда было желанно, но задача эта трудно решаемая. Он напомнил, что США удалось реализовать проект шаттла, им удалось возвращать и сажать на воду с последующим извлечением первые ступени — твердотопливные ускорители. Но когда глава SpaceX Илон Маск решил проделать то же самое с более сложной жидкостной ракетой, имеющей очень серьезную систему управления на первой ступени, нацеленную на посадку на небольшую платформу, возникли трудности.

«Он (Маск) не отрабатывал это на земле, а сделал сразу в море. Если бы они делали это в пустыне, то ступень, промахнувшись, предположим, на полкилометра, по системе управления все равно могла бы сесть и отработать хотя бы посадку. А в море, если она промахивается мимо этой платформы, то практически уничтожается, даже если хорошо вертикально садится», — прокомментировал технологию Маринин.

«Это очень сложная задача. Честно говоря, у меня нет оптимизма на счет того, что Маску удастся сажать регулярно на ту платформу. Это очень сложная задача», — сказал Маринин.

России не надо, но варианты есть

Аналогичная система в России смысла не имеет, считает академик. В отличие от Америки, в России есть возможность посадки ступеней только на землю, а не на воду.

Подобные варианты вертикальной посадки еще в 1980-х прорабатывали для пилотируемых космических кораблей.

«Но от этого тоже отказались, потому что это достаточно сложная задача, потому что земля неровная, и при любом наклоне это чревато катастрофой», — отметил собеседник.

Он добавил, что опыт автоматической посадки в СССР/РФ был отработан на самолетах и «Буране». А сейчас в Центре Хруничева разрабатывается многоразовая первая ступень для «Ангары». Правда, проект этот пока не имеет достаточной для реализации поддержки.

«Называется этот проект «Байкал». Но там предполагается посадка на аэродром. А ступень снабжается крыльями, что дает возможность управления и маневрирования. Но крылья имеют свою массу и сложный механизм раскрытия. Поэтому ракета при наличии такой ступени будет терять достаточно много грузоподъемности», — говорит Маринин.

Он пояснил, что таких крыльев-»боковушек» нужно четыре. Каждое крыло, предположительно, будет весить по 300 килограмм. На каждой части по два крыла, то есть 600 килограмм. И четыре таких «боковушки» будут весить 2,5 тонны. Для ракеты это существенная потеря грузоподъемности.

«Поэтому вопрос — стоит это делать или нет? Никак не могут прийти к единому решению за 10 лет существования проекта. И нет уверенности, что после такой посадки ее можно будет снова запускать», — заключил академик.

РИА Новости, 15.04.2015

Радиологи предлагают хоронить ядерные отходы в буровых скважинах



Британские радиологи предлагают захоранивать отработанное ядерное топливо в глубоких пятикилометровых скважинах в горах, где даже самые радиоактивные и опасные типы ядерных отходов будут находиться в полной безопасности, о чем они рассказали на ежегодной конференции Американского ядерного сообщества.

«Захоронение отходов в глубинных буровых скважинах представляется наиболее удобным и подходящим методом утилизации ядерных отходов, чей высокий уровень радиоактивности и вырабатываемое им тепло делает другие способы избавления от них крайне неудобными. У нас уже накопилась масса опыта по бурению подобных скважин в нефтяной и геотермальной отраслях, и нужен лишь пример для воплощения нашей идеи на практике», — рассказывает Фергюс Гибб (Fergus Gibb) из университета Шеффилда (Великобритания).

По расчетам Гибба и его коллег, все текущие запасы ядерных отходов Великобритании можно будет захоронить всего в шести подобных шахтах, чья общая площадь дна будет примерно равна размерам небольшого футбольного поля.

Главным преимуществом подобных могильников ядерных отходов, помимо их безопасности для природы, будет небольшая цена захоронений. На бурение одной шахты, по оценкам авторов доклада, уйдет всего несколько десятков миллионов долларов, и одна такая скважина сможет вместить почти половину всего отработанного ядерного топлива с американских АЭС.

Как отмечает Гибб, власти США уже согласились на обкатку этой технологии и ближайшее время британские инженеры пробурят пробную скважину на территории штата Вашингтон диаметром в полметра и захоронят в ней тестовые капсулы, имитирующие контейнеры с радиоактивными отходами. Итоги эксперимента будут подведены в 2016 году.

Если этот пилотный проект окажется успешным, то тогда будет пробурена еще одна скважина, которая будет заполнена отходами из хранилища Хэнфорд на территории того же штата, где покоятся самые опасные и радиоактивные ядерные отходы, полученные во время производства оружейного плутония для ядерных бомб.

РИА Новости, 15.04.2015

Рогозин: отставание по строительству «Восточного» сокращается

Отставание по срокам строительства объектов космодрома «Восточный» в Амурской области сокращается, сообщил в среду вице-премьер правительства РФ Дмитрий Рогозин.

Строительство нового российского космодрома, как неоднократно сообщалось, отстает от графика на срок до двух месяцев. Спецстрой, тем не менее, планирует обеспечить первый пуск с «Восточного» в декабре 2015 года. Ранее президент Владимир Путин потребовал сократить отставание строительства этого стратегически важного для России объекта.

«В режиме видеоконференции провел заседание Комиссии по вопросам строительства «Восточного». Доложили, что отставание по графикам возведения «пускового минимума» сокращается», — написал Рогозин в своем Facebook.

РИА Новости, 15.04.2015

Космический дайджест
Апрель 2015
№13 (116)
страница 97

Ученые: поиски «тепла» пришельцев в 100000 галактик не дали результата



Снимок галактики, полученный при помощи телескопа WISE

Анализ фотографий свыше 100 тысяч далеких галактик, полученных инфракрасным телескопом WISE, показал, что ни в одной из них не зародилось сверхразвитой цивилизации, колонизировавшей большую часть планетарных систем, говорится в статье, опубликованной в Astrophysical Journal.

«Продвинутые цивилизации, освоившие космос, могут использовать энергию звезд для того, чтобы питать компьютеры, двигатели космических кораблей,

системы связи или для каких-то других немыслимых целей. Фундаментальные законы термодинамики говорят нам, что вся эта энергия должна быть излучена в виде тепла, на средних длинах волн в инфракрасном диапазоне. Та же самая физика заставляет ваш компьютер греться после того, как вы его включите», — объясняет Джейсон Райт (Jason Wright) из университета штата Пенсильвания в Филадельфии (США).

Райт и его коллеги, руководствуясь этой идеей, проанализировали фотографии свыше 100 миллионов фотографий галактик, полученных инфракрасным телескопом WISE во время «холодного» периода его работы на орбите, пытаясь найти на них следы подобных излишков тепловой энергии.

Авторам статьи обнаружили около 100 тысяч галактик, от которых исходил повышенный уровень инфракрасного излучения, однако ни в одном из этих случаев, как выяснилось после их детального анализа, им не удалось найти очевидных следов развитых внеземных цивилизаций.

«Это открытие интересно в том контексте, что большая часть из этих галактик уже существует миллиарды лет, и у них должна была быть масса времени на то, чтобы заполниться множеством инопланетных цивилизаций. И либо они не существуют, или пока не вышли на достаточно высокий энергетический уровень для того, чтобы мы их увидели», — продолжает Райт.

С другой стороны, по словам самого Райта, его команде удалось найти около 50 галактик, чей уровень инфракрасного излучения на средних длинах волны был чуть выше общего уровня. В ближайшее время астрономы попытаются найти природные источники этих излишков тепла для проверки того, являются ли они следами достаточно развитых внеземных цивилизаций.

В пределах Млечного Пути внимание авторов статьи больше всего привлекла туманность в окрестностях одной звезды в созвездии Весов, невидимая в оптическом диапазоне и хорошо заметная для инфракрасных телескопов. Сами ученые склоняются в пользу того, что его источником является группа молодых звезд, но все равно планируют основательно изучить туманность.

РИА Новости
15.04.2015

Спецстрой: задолженность перед строителями «Восточного» погашена

Задолженность ЗАО «ТМК», являющегося субподрядчиком Спецстроя на возведении космодрома «Восточный» в Амурской области, по зарплатам перед строителями погашена, сообщила пресс-служба Федерального агентства.

Ранее сообщалось, что «Тихоокеанская мостостроительная компания» задолжала сотрудникам около 40 миллионов рублей.

«Сегодня же вечером г-н (акционер Сергей) Юдин сообщил директору Спецстроя России, что задолженность в сумме 30 миллионов рублей переведена для выплаты рабочим. Отметим, что часть выплат в размере 10 миллионов рублей была произведена вчера», — говорится в сообщении.

Таким образом, задолженность перед строителями ЗАО «ТМК», выполнявшими работы на Восточном, полностью погашена.

Ранее президент РФ Владимир Путин потребовал сократить отставание по срокам строительства космодрома.

РИА Новости
15.04.2015

Инженеры создали цифровую камеру, заряжающуюся от света

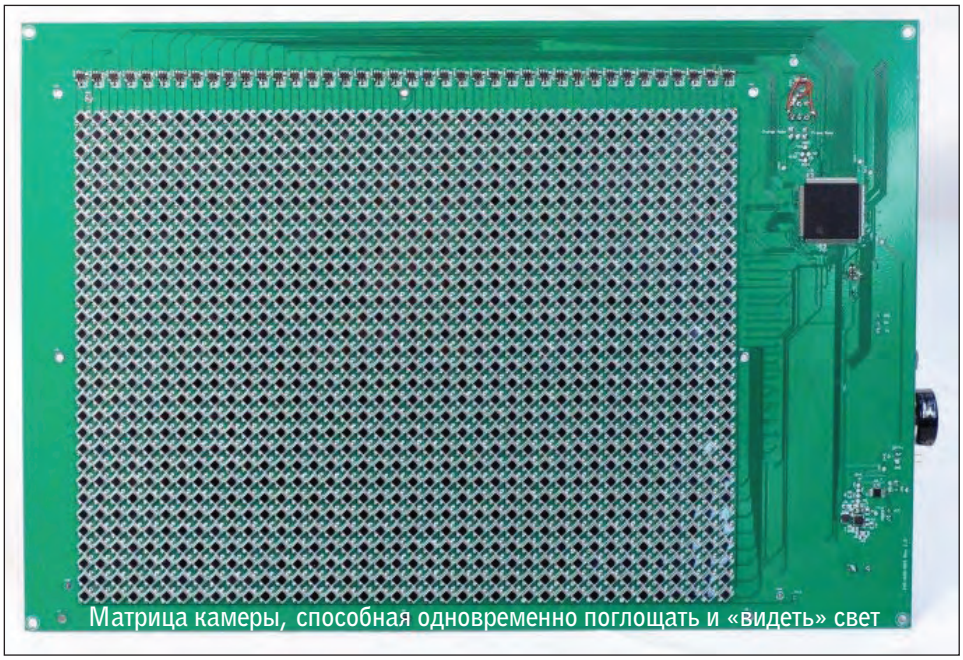
Международная группа инженеров создала особую светочувствительную матрицу, пиксели которой одновременно могут вырабатывать электричество и получать картинку, и представила ее на ежегодной конференции по машинной фотографии в Хьюстоне.

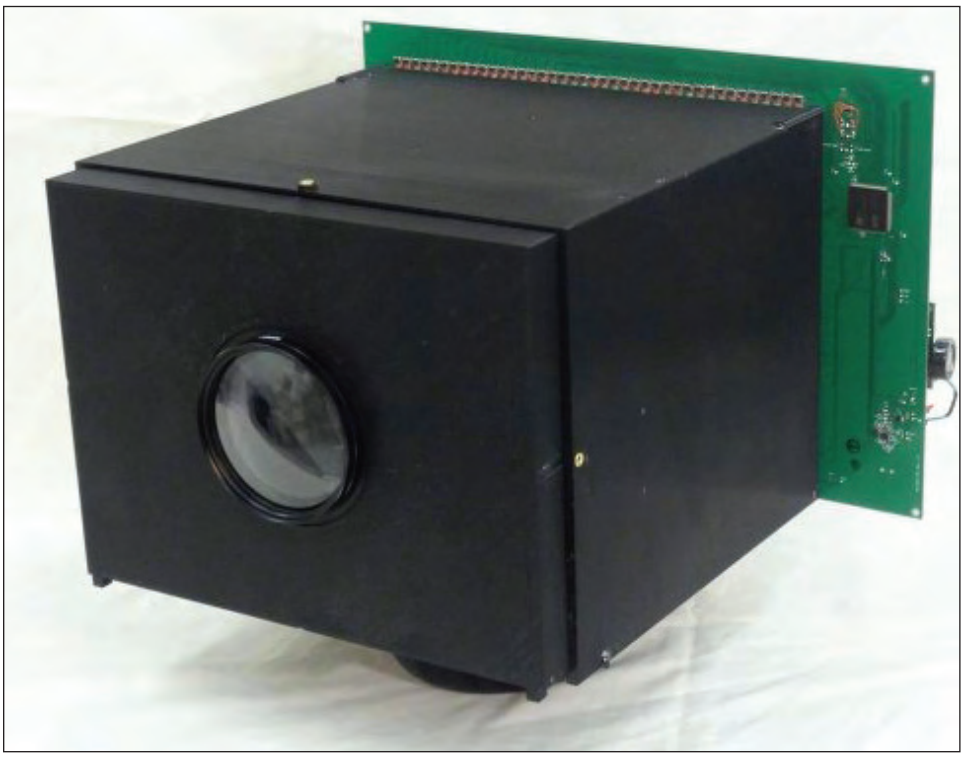
«В прошлые годы наши коллеги излагали несколько разных планов по созданию датчиков изображения, которые могли бы и поглощать энергию. Наша камера является первым примером подобной камеры, полностью автономной и способной обеспечить себя энергией», — заявил Шри Наяр (Shree Nayar) из университета Колумбии в Нью-Йорке (США).

Наяр и его коллеги смогли объединить в одном устройстве цифровую фото- и видеокамеру вместе с солнечной батареей благодаря пикселям особой структуре, которые авторы доклада создали в своей лаборатории.

Каждый из них представляет собой набор из двух транзисторов, один из которых отвечает за получение изображения, а второй – за сбор энергии. Камера попеременно включает и выключает их – сначала работает «видящий» фотосенсор, а затем включается питающий его фотоэлемент.

Когда камера не используется для получения снимков или видеороликов, излишки энергии можно использовать, по словам инженеров, для подзарядки


Матрица камеры, способная одновременно поглощать и «видеть» свет



батарей телефона или другого гаджета, в который она встроена.

Текущий прототип устройства обладает достаточно скромным разрешением – 30 на 40 пикселей, и пока способен видеть мир лишь в полутонах серого. Тем не менее, по словам Наяра и его коллег, эти проблемы можно легко преодолеть, так как технология производства подобных пикселей совместима с современными методиками изготовления полупроводниковых матриц для обычных цифровых камер.

«Мы считаем, что результаты наших экспериментов являются серьезным шагом в сторону создания принципиально нового поколения цифровых камер, которые будут очень долгое время работать без внешнего источника питания, и, в идеале, будут продолжать снимать окружающий мир бесконечно долгое время», — заключает Наяр.

РИА Новости
15.04.2015

Лысков: полет на Марс технически возможен уже сейчас

Полет на Марс сегодня технически уже возможен, но надо определиться с задачами программы, считает статс-секретарь Роскосмоса.

«Марс для нас сейчас является более отдаленной задачей. Технически сейчас

уже, можно сказать, это реализуемо, при наличии определенной грузоподъемности ракеты-носителя», — сказал Лысков в эфире телеканала «Россия-24».

Но сейчас пока не до конца решена задача, чтобы человек долетел и вернулся с красной планеты, так как проект Mars one выглядит, как билет в один конец.

В первую очередь, отметил он, задачей сейчас является защита экипажа «чтобы человек мог долететь».

РИА Новости, 15.04.2015

Выведенный на техобслуживание спутник ГЛОНАСС заменили резервным аппаратом

Спутник системы ГЛОНАСС, в понедельник выведенный на техническое обслуживание, был заменен другим аппаратом - из орбитального резерва. Об этом сообщил информационно-аналитический центр Роскосмоса.

«Спутник «Глонасс-М» номер 746, выведенный 13 апреля на техобслуживание, не используется по целевому назначению и в настоящее время находится на исследовании главного конструктора системы. Спутник «Глонасс-М» номер 714 из орбитального резерва переведен в основной состав орбитальной группировки ГЛОНАСС и используется по целевому назначению с 08:25 мск 15 апреля», - говорится в сообщении центра.

Таким образом, в системе используются 24 спутника, необходимые для покрытия навигационным полем всей Земли. Кроме того, два аппарата находятся на исследовании главного конструктора, еще два - на этапе летных испытаний.

РИА Новости
15.04.2015

Комплекс под компоненты ракетного топлива начали строить на космодроме Восточный

Спецстрой приступил к созданию на космодроме Восточный комплекса для хранения компонентов ракетного топлива, сообщили ТАСС в ведомстве.

Как пояснили в Спецстрое, комплекс предназначен не только для горючего, но и для «хранения и заправки технических газов, средств нейтрализации, проведения комплексных испытаний веществ и газов».

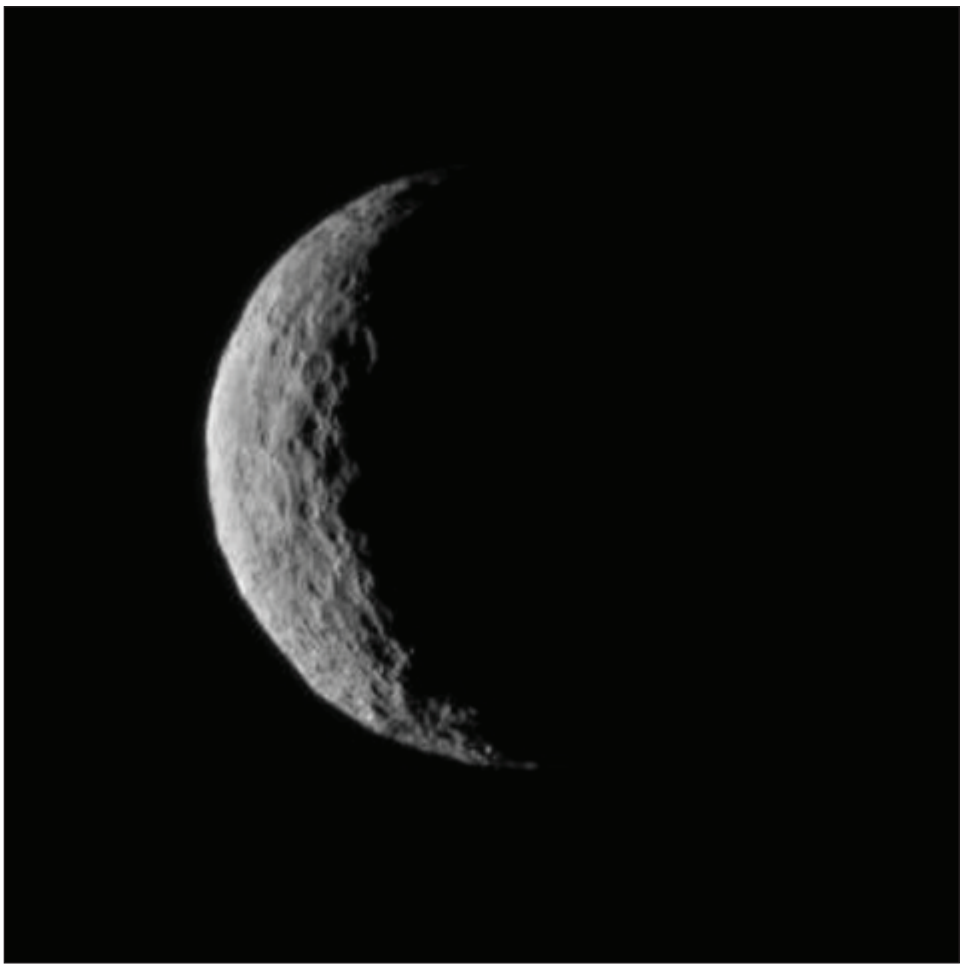
«На объекте задействовано 126 строителей и 50 единиц техники. На данный момент этого достаточно для данного этапа производства работ. В дальнейшем число специалистов будет увеличиваться», - сказали в ведомстве. Сейчас, добавили в Спецстрое, завершаются подготовительные работы.

Комплекс хранения компонентов ракетного топлива - это целый ряд зданий и сооружений, расположенных на площади свыше 42 га в 10 км от технического комплекса Восточного. Объект позволит хранить до 39 тонн окислителей и до 84 тонн пероксида водорода. Кроме того, здесь возведут комплекс физико-химической лаборатории, средств транспортирования компонентов ракетного топлива, общеплощадочные объекты энергообеспечения и пожарное депо. Кроме того, будет обустроена комплексная система безопасности, внутриплощадочные объекты водоотведения и вся необходимая инженерная инфраструктура.

РИА Новости
15.04.2015

Межпланетный зонд NASA произвел фотосъемку карликовой планеты Цереры

Последние фотографии Цереры внесли еще больше загадок в тайну происхождения двух неопознанных ярких пятен на поверхности



этой карликовой планеты. Как сообщили представители Лаборатории реактивного движения в Пасадине (штат Калифорния), фотосъемку Цереры произвел Межпланетный зонд NASA «Заря» (Dawn). Поводом для нового исследования стала выдвинутая специалистами версия о том, что этими пятнами могут быть ледяные вулканы.

В настоящий момент космический аппарат NASA находится на орбите ближайшей к Земле карликовой планеты, расположенной в кольце астероидов между Марсом и Юпитером. Недавно зонду удалось сделать новые фотоснимки в инфракрасном диапазоне. Полученные изображения позволили ученым сделать вывод, что у двух пятен совершенно разные тепловые свойства.

«Пятна на поверхности Цереры одинаково яркие для обычных камер, но выглядят по-разному в инфракрасных лучах. Часть же пятен для инфракрасного диапазона остается вовсе невидимой», - подчеркивается в заявлении ведомства.

Ранее ученые полагали, что яркие точки, которые заметны на изображениях, полученных с высоты 46 тыс км, являются струями воды, как у гейзеров. «Когда эта сторона Цереры поворачивается к солнцу, то они извергаются, а когда наступает ночь, то водяные столбы перестают бить из недр планеты», - отметила специалист по космологии Моника Грейди. По ее мнению, Церера «по своему строению может быть ближе к комете, нежели к астероиду, как это предполагают ученые». Эта теория не исключает вероятности существования в ее недрах океана, что, в свою очередь, увеличит шансы найти доказательства существования других форм жизни на иных планетах.

Однако у ученых еще будет возможность более детально изучить поверхность карликовой планеты в ближайшем будущем, когда спутник сможет сделать полноценные снимки Цереры.

Зонд «Заря» был запущен в 2007 году. Спустя 4 года спутнику удалось сделать самый подробный снимок астероида Веста. 5 марта нынешнего года аппарат впервые вышел на орбиту Цереры, где пробудет 14 месяцев.

РИА Новости
15.04.2015

Рогозин: отставание при строительстве космодрома Восточный сокращается

Отставание при строительстве космодрома Восточный сокращается. сообщил вице-премьер Дмитрий Рогозин по итогам Комиссии по вопросам строительства космодрома Восточный.

«В режиме видеоконференции провел заседание Комиссии по вопросам строительства космодрома Восточный. Главы Роскосмоса и Спецстроя находятся на стройке. Доложили, что отставание по графикам возведения «пускового минимума» сокращается», - написал он на своей страничке «Фейсбуке».

Ранее в понедельник президент Владимир Путин поставил жесткую задачу осуществить первый пуск с новой стартовой площадки до конца текущего года и потребовал сделать все, чтобы вернуться в график. «Вы должны понимать, это одна из ключевых строек страны - общенациональный проект. Я прошу вас самым внимательным образом смотреть за ним. Сроки нужно полностью соблюдать». Путин отметил, что знает о существующем

отставании. «Но за последнее время есть и положительная тенденция к наращиванию темпов. Эта тенденция должна быть сохранена. Нам нужно на плановое значение выходить», - подчеркнул президент.
РИА Новости, 15.04.2015

Ученые хотят взять образцы метеорита, убившего динозавров

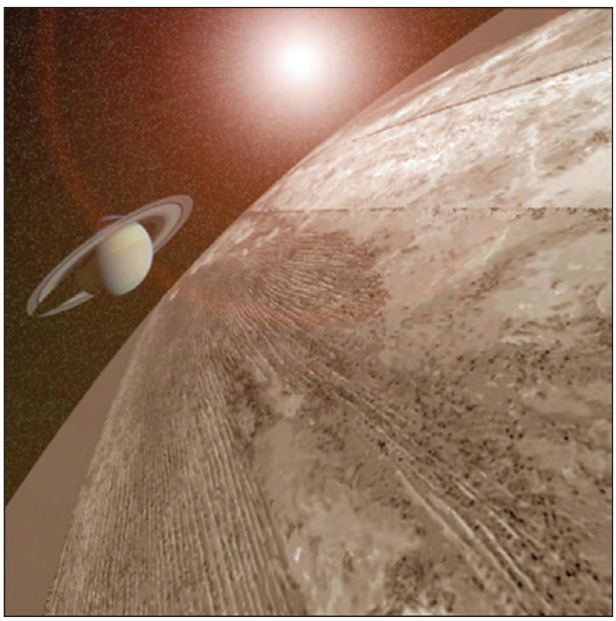
Специалисты из США и Европы планируют провести бурильные работы в центральной части кратера Чиксулуб, который, как считается в настоящее время, образовался в результате падения колоссального 14-километрового метеорита 65 миллионов лет назад

Работы по бурению кратера будут продолжаться две месяца. За это время ученые надеются прокопать скважину глубиной в полтора километра и взять породы с этой глубины. Породы эти, как считают специалисты, могут содержать в себе следы метеоритного вещества, из которого состоял колоссальный астероид, врезавшийся в планету в далеком прошлом.

Все полученные образцы ученые планируют поделить для изучения в лабораториях США и Европы. Результаты этих исследований, как заявляют ученые, могут приоткрыть картину массового вымирания динозавров, которое, как считают многие, случилось именно по причинам изменения климата планеты, вызванного падением огромного метеорита 65 миллионов лет назад.

В результате столкновения метеорита с планетой, в районе полуострова Юкатан образовался огромный кратер, названный Чиксулуб. Образование действительно колоссальное – его диаметр составляет 180 километров, а глубина может доходить до 20 километров. Кратер является одним из самых больших на нашей планете, обнаруженных в настоящий момент.
sdnnet.ru, 15.04.2015

Мощные метановые бури объясняют необычное направление склонов дюн на Титане



Благодаря своей толстой, дымчатой атмосфере, а также изобилию рек, гор, озер и дюн на поверхности, Титан — крупнейший спутник Сатурна — является одним из самых похожих на Землю мест в Солнечной системе.

По мере того как космический аппарат Cassini-Huygens изучал Титан на протяжении многих лет, сделанные с помощью этой научной станции открытия ставили перед учеными всё новые и новые вопросы. Одной из таких научных проблем стали замеченные зондом близ экватора Титана песчаные дюны, предположительно сформировавшиеся под действием ветров. Загадка состояла в том, что ветра в этой области Титана дуют с «подветренной» для дюн стороны, то есть со стороны более крутых склонов дюн. Климатические модели показывали, что ветра, регистрируемые близ поверхности Титана — подобно пассатам на Земле — дуют на запад. Так почему же дюны на поверхности Титана, достигающие сотни метров в высоту и простирающиеся на много километров в длину, «указывают» на восток?

Необычное направление склонов дюн ученые связывали с влиянием гравитации Сатурна или различными особенностями рельефа Титана, или же с динамикой ветров, однако до сих пор ни одна из этих теорий не могла достоверно объяснить, почему дюны «смотрят» на восток.

В новом исследовании астрономы из Вашингтонского университета, США, во главе с Бенджамином Чарни предполагают, что факт обращенности песчаных дюн к востоку объясняется изредка происходящими на поверхности Титана метановыми бурями, в ходе которых возникают мощные порывы ветра, дующие на восток и намного превосходящие по силе обычные для Титана ветра, дующие на запад.

Скорость ветра во время такой бури может достигать порядка 10 метров в секунду, что примерно в 10 раз больше, чем скорость постоянно дующих на поверхности Титана ветров. И хотя такие бури происходят на Титане лишь в те периоды времени, когда крупнейший спутник Сатурна приближается к точке своего равноденствия — что происходит лишь один раз в 14,75 года — однако сила этих бурь оказывается достаточной, чтобы переориентировать направление склонов дюн на Титане, считают исследователи.

Публикация вышла в журнале Nature Geoscience.

astronews.ru, 15.04.2015

Обширный поиск «продвинутых» внеземных цивилизаций закончился безрезультатно

Исследовав порядка 100000 галактик на предмет наличия признаков «продвинутых» цивилизаций, команда исследователей, использующая в своей работе научные данные, полученные при помощи орбитальной обсерватории НАСА WISE, не обнаружила явно выраженных следов присутствия в охватываемых исследованием галактиках иных цивилизаций.

«В основе нашего исследования лежало представление о том, что любая продвинутая цивилизация, заселившая целую галактику, должна «выдавать» свое присутствие во Вселенной электромагнитными волнами среднего ИК-диапазона, в котором излучают многие высокотехнологичные объекты. И именно такое излучение способен регистрировать спутник WISE», — сказал Джейсон Т. Райт, ассистент-профессор астрономии и астрофизики Центра экзопланет и обитаемых миров Университета штата Пенсильвания, США, автор концепции нового исследования.

«Если способные путешествовать в космосе продвинутые цивилизации используют значительные количества энергии, производимой звездами, для обеспечения ею компьютеров, космических аппаратов, поддержания связи, а также в других целях, которые нам может быть даже трудно себе представить, то основные соотношения термодинамики говорят нам о том, что эта энергия должна излучаться в форме тепла в среднем ИК-диапазоне электромагнитного спектра», — объяснил Райт.

В ходе исследования астрономы просканировали на предмет наличия необычно высокого уровня излучения в среднем ИК-диапазоне более 100 миллионов объектов, наблюдаемых ранее телескопом WISE. Затем исследователи вручную отобрали и визуально проанализировали изображения более чем 100000 наиболее подробных изображений галактик. Исследователи обнаружили порядка 50 объектов со слегка повышенными уровнями излучения в среднем ИК-диапазоне, однако галактик с явно выраженными признаками присутствия космической цивилизации выявлено не было.

Исследование будет опубликовано сегодня в журнале Astrophysical Journal Supplement Series.

astronews.ru, 15.04.2015

Командующий РВСН проверит ход перевооружения Козельской ракетной дивизии на «Ярсы»

Командующий Ракетными войсками стратегического назначения генерал-полковник Сергей Каракаев проверит Козельскую ракетную дивизию (Калужская область).

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

«Проверка проводится 15 и 16 апреля», - сообщил офицер в среду. Козельская ракетная дивизия перевооружается на новый ракетный комплекс «Ярс» шахтного базирования. Командующий, в частности, проконтролирует строительно-монтажные работы по модернизации перевооружаемого ракетного полка.

Военно-промышленный курьер
15.04.2015

Обновление GPS III: первый спутник к тестированию готов

Марк Стюарт, вице-президент и директор программы GPS III Lockheed Martin в Денвере, подтвердил, что GPS III SV1 был полностью интегрирован – полезная нагрузка, платформа разведения и энергоустановка – 7 апреля, и «всё происходит в соответствии с расписанием».

«SV1 готов начать тесты в условиях, моделирующих эксплуатационные, и нет никаких препятствий тому, чтобы двигаться вперёд, – сказал Марк. – Никаких проблем».

Расписание предусматривает для SV1, находящемся в Центре космических и ракетных систем (SMC), для начала пройти через акустические тесты, при которых моделируется акустика запуска и ранних орбитальных манёвров. Затем вся система пройдёт через суровый термальный вакуумный тест, который завершится этим летом.

Если не случится каких-то серьёзных аномалий, SV1 будет проходить тесты до конца текущего календарного года и будет готов к запуску в первом квартале календарного года 2016.

Вестник ГЛОНАСС, 15.04.2015

Роскосмос подтверждает значимость ГЛОНАСС

Роскосмос поддерживает проведение IX Международного навигационного форума и в адрес участников было направлено приветствие.

Руководитель Роскосмоса, Игорь Анатольевич Комаров в приветствии к участникам форума, подчеркнул: «Для большинства предприятий в сфере координатно-временного и навигационного обеспечения стало уже многолетней традицией подводить итоги ежегодной работы на площадке Форума. Значимость системы ГЛОНАСС подтверждается объемом частных инвестиций в создание навигационного оборудования, причем не только отечественного».

Он, также отметил, что, несмотря на успехи и созданный задел, мы не должны останавливаться на достигнутом и выразил уверенность, что Форум в очередной раз станет отправной точкой реализации новых амбициозных планов всего навигационного сообщества на предстоящий год, позволит поддержать информационный обмен и будет способствовать укреплению международного сотрудничества и деловых связей.

IX Международный навигационный форум состоится 22-23 апреля 2015 года в ЦВК «Экспоцентр». Форум - представляет собой центральное событие года в области коммерческого использования спутниковых навигационных технологий и, прежде всего, российской навигационной системы ГЛОНАСС.

Вестник ГЛОНАСС, 15.04.2015

В Музее космонавтики завершился Space DocFest 2015

С 10 по 14 апреля в Музее космонавтики состоялся фестиваль документального кино о космосе «Space DocFest», приуроченный ко Дню космонавтики.

В этом году программа фестиваля была расширена и разделена на три блока: конкурсный показ, спецпоказ фильмов Телестудии Роскосмос и детскую анимационную программу. Всего в конкурсной программе фестиваля приняли участие более 20 фильмов авторов со всей России, которые были снятые за последние три года.

Помимо самой конкурсной программы, в рамках фестиваля состоялась дискуссия «Космос в современном российском кинематографе» с режиссёрами и сценаристами будущих фильмов «Время первых» (режиссер-постановщик Юрий Быков) и «Салют-7» (авторы сценария Алексей Самолетов, Наталья Меркулова и Алексей Чупов).

По признанию участников и организаторов фестиваля, проведение подобных мероприятий не только повышает интерес к космосу вообще, но и проблемам современного состояния и будущего отечественной космонавтики.

Роскосмос
16.04.2015

Россия планирует к 2023 году создать собственную орбитальную станцию

Национальную орбитальную космическую станцию России планируется создать к 2023 году, заявил в четверг в ходе «Прямой линии» президент РФ Владимир Путин.

«К 2023 году мы собираемся создать на орбите собственную национальную орбитальную космическую станцию. Это отдаленная перспектива, но тоже нужная для нас — нужная с народно-хозяйственной точки зрения, потому что МКС нами активно используется для науки, для народного хозяйства, но с МКС видно только 5% территории Российской Федерации. А с национальной станции мы, конечно, должны будем видеть всю территорию нашей огромной страны», — сказал Путин.

Он отметил, что проект имеет «большое народно-хозяйственное и всякое другое специальное значение».

«Поэтому мы, безусловно, будем доводить этот проект до конца, и, вне всяких сомнений, будет находиться под нашим контролем», — сказал глава государства.

Сейчас руководство ракетно-космической отрасли РФ обсуждает целесообразность дальнейшего использования МКС, возможность заключения стратегических альянсов в сфере космических исследований, перспективы создания новой орбитальной станции.

РИА Новости
16.04.2015

Астрономы выяснили, как умирали крупнейшие галактики Вселенной

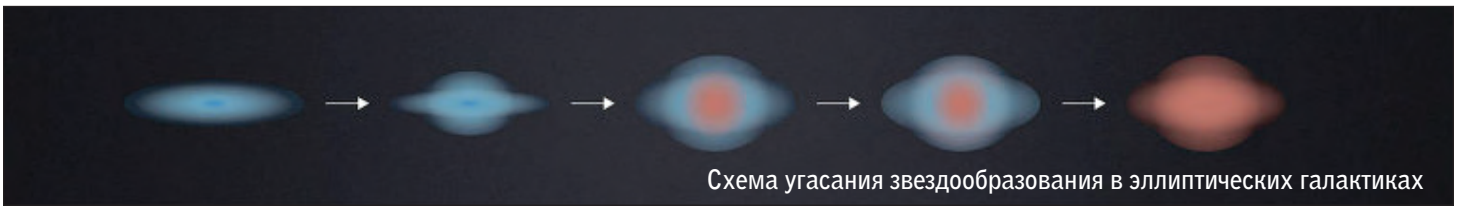


Схема угасания звездообразования в эллиптических галактиках

Процессы звездообразования в крупнейших галактиках Вселенной, представляющие собой гигантские кладбища светил сегодня, затихли сначала в центре и лишь потом прекратились на периферии, заявляют космологи в статье, опубликованной в журнале Science.

«Эти гигантские «сферы смерти» содержат в себе около половины всех звезд, которые Вселенная породила за всю свою жизнь. И мы не сможем заявить, что понимаем, как развивалась Вселенная и как она приобрела свой текущий вид, до тех пор пока мы не поймем, как возникли эти галактики», — заявил Сандро Таккелла (Sandro Tacchella) из Высшей технической школы Швейцарии в Цюрихе.

Таккелла и его коллеги выяснили, что крупнейшие эллиптические галактики Вселенной начинали гаснуть изнутри наружу, проанализировав снимки нескольких подобных звездных «некрополей», удаленных от нас на 10,5 миллиарда световых лет. Благодаря столь большой дистанции мы видим их сегодня в таком состоянии, в котором они существовали всего через три миллиарда лет после Большого взрыва.

Проследив за ними при помощи спектрографов и камер наземного телескопа VLT и его орбитального кузена «Хаббла», Таккелле и его коллегам удалось получить их снимки на разных этапах угасания.

Процессы звездообразования изначально прекращаются в плотном ядре крупных галактик, откуда «зона смерти» постепенно распространяется по их окраинам. Звезды прекращают формироваться в центральной части галактик, так называемом балдже на языке астрономии, достаточно быстро, меньше чем за миллиард лет, тогда как края гаснут в 2-3 раза дольше.

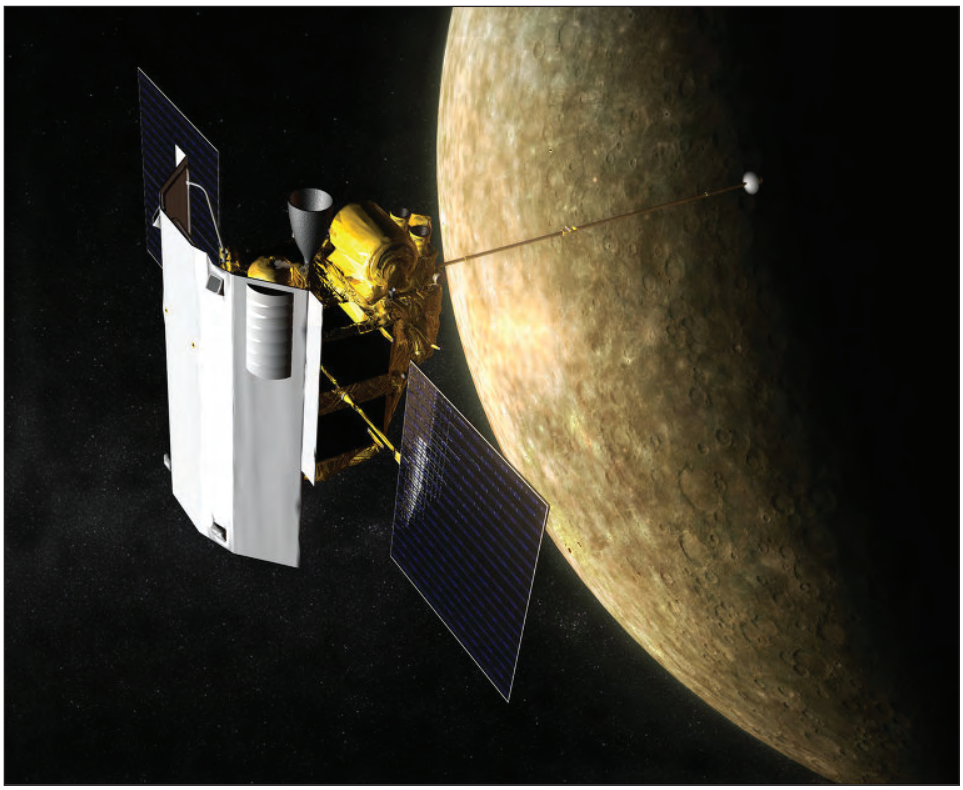
На сегодняшний день существует две основные гипотезы, объясняющие то, почему умирают такие крупные галактики. Первая постулирует, что в этом виноваты сверхмассивные черные дыры в их центрах, перемешивающие и разогревающие газы в «звездных яслях» и препятствующие поглощению новых «стройматериалов» для звезд.

Вторая предполагает, что прекращение звездообразования происходит по той причине, что в галактику попадает все меньше и меньше холодного газа из межгалактической среды. В принципе, как отмечают сами авторы статьи, их наблюдения не исключают ни того, ни другого сценария смерти галактик.

В самых крупных галактиках Таккелла и его коллеги зафиксировали характерные «хвосты» из горячей плазмы, что свидетельствует о наличии черной дыры в их центре. С другой стороны, нельзя исключать и того, что высокая плотность звезд в центре и на периферии таких «мертвых» галактик препятствует накоплению холодного газа в них.

РИА Новости
16.04.2015

НАСА: зонд «Мессенджер» разобьется о поверхность Меркурия в апреле



Зонд «Мессенджер», который четыре года назад стал искусственным спутником Меркурия, через две недели разобьется о поверхность планеты, сообщает американское аэрокосмическое агентство НАСА.

Ожидается, что точной датой крушения станет 30 апреля — аппарат врежется в самую близкую к Солнцу планету, уступая силе тяготения после полной выработки топлива.

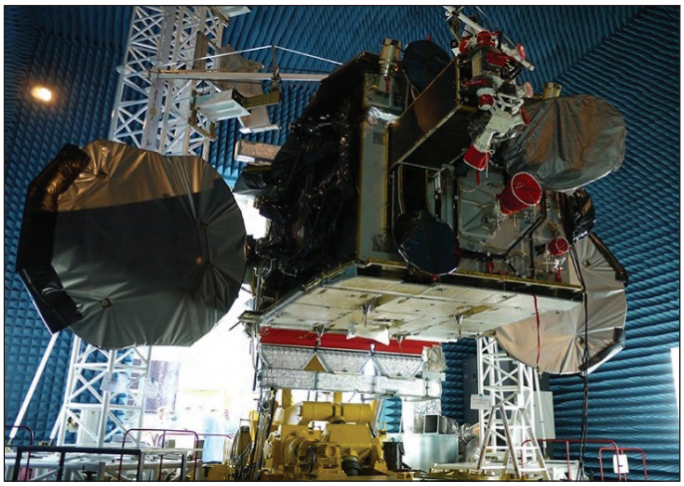
Во время столкновения скорость зонда достигнет 14 тысяч километров в час, а диаметр предполагаемой воронки составит 15 метров. Крушение произойдет на «темной» стороне Меркурия и, таким образом, будет недоступно для наблюдения земными астрономами.

Зонд «Мессенджер» (MESSENGER — MErcury Surface, Space ENvironment, GEochemistry, and Ranging) был запущен в космос в 2004 году. Он стал первым аппаратом, который был отправлен к Меркурию после «Маринера-10».

В марте 2011 года космический аппарат «Мессенджер» вышел на орбиту Меркурия и проанализировал его химические и физические свойства при помощи бортовых спектрометров и высокочувствительных камер, работающих в инфракрасном и видимом диапазоне.

РИА Новости
16.04.2015

Спутник связи «Ямал–300К» отправился вдоль геостационарной орбиты на восток



Телекоммуникационный спутник «Ямал-300К» российского оператора «Газпром космические системы» начал плановый переход в другую точку стояния, сообщается на сайте компании.

«Начался плановый перевод спутника «Ямал-300К» из орбитальной позиции 90 градусов восточной долготы в точку 183 градуса восточной долготы», - говорится в сообщении.

Для перемещения спутника был включен электроракетный двигатель, и аппарат начал перемещаться на восток вдоль геостационарной орбиты. Скорость дрейфа составит около трех градусов в сутки, и примерно через шесть недель «Ямал-300К» прибудет в пункт назначения.

К коммерческой эксплуатации в новой орбитальной позиции спутник будет готов к концу мая, уточнили в компании.

«Ямал-300К» сделан компанией «Информационные спутниковые системы» им. Решетнева». Он предназначен для телекоммуникационного обслуживания территории России и стран СНГ.

Путин: по технологически соображениям сроки создания сверхтяжелой «Ангары» будут сдвинуты

По технологически соображениям сроки создания сверхтяжелой «Ангары» будут сдвинуты, заявил президент России Владимир Путин. Такое мнение он высказал во время «Прямой линии».

Ранее сообщалось, что следующий пуск ракеты-носителя тяжелого класса «Ангара-А5» перенесен с первой на вторую половину 2016 года.

«Произошло уточнение графика пуска. Сейчас он планируется в конце третьего - начале четвертого квартала следующего года», - сказал собеседник.

Говоря о планируемой полезной нагрузке, которую выведет эта «Ангара», он подтвердил информацию, что приоритет отдается военному космическому аппарату.

Ранее в Центре им. Хруничева, выпускающем «Ангару», официально подтвердили, что запуск тяжелой версии ракеты состоится в 2016 году. Первый испытательный запуск «Ангары-А5» состоялся в конце 2014 года.

«Ангара» - новое поколение ракет-носителей на основе универсального ракетного модуля с кислородно-керосиновыми двигателями. Семейство включает в себя носители от легкого до тяжелого классов грузоподъемностью от 1,5 до 25 тонн.

ИТАР–ТАСС
16.04.2015

Путин готов взять под двойной контроль ситуацию по выплате зарплаты на «Восточном»

Президент РФ Владимир Путин готов взять под двойной контроль вместе с рабочими ситуацию по выплате зарплаты на строящемся космодроме «Восточный». Такое мнение он высказал во время «Прямой линии».

«Антон Иванович, мы с вами возьмем это под двойной контроль: Вы на месте, а я здесь из Москвы», - сказал президент.

Президент отметил, что вопросом потери денег на строительстве космодрома «Восточный» занимаются Счетная палата, Контрольное управление президента и Следственный комитет.

«Генеральному подрядчику все деньги перечислены, почему они не доходят до субподрядчиков, до исполнителей, почему не выплачивается зарплата - это большой вопрос, который требует и ищет своего кропотливого исследователя не только в лице Контрольного управления и Счетной палаты, но и в лице Следственного комитета. надеюсь, что все это будет сделано», - сказал Путин.

«Восточный» — важнейшая стройка России»

Путин заявил, что для России важен «Восточный», потому что гражданского космодрома у нее нет, «Байконур» находится в другой стране.

«Не могу не согласиться, что это на сегодняшний момент важнейшая стройка страны, очень крупная и нужная, - заявил Путин. - Безусловно, это надо делать и не потому, что я когда-то был инициатором начала этого проекта, а потому что новый космодром нужен стране».

Президент отметил, что сейчас в РФ по сути нет собственного космодрома - есть стартовые площадки на военном космодроме в Плесецке, а также пользуемся космодромом Байконур в Казахстане (он будет использоваться и дальше).

«Но Россия - это крупная космическая держава и должна иметь собственную площадку для вывода всех типов космических аппаратов», - подчеркнул он. Путин напомнил, что у страны большие планы по запускам. Так, в частности, в конце текущего года с Восточного уже должен состояться запуск «Союз-2», в дальнейшем намечен запуск «Ангары».

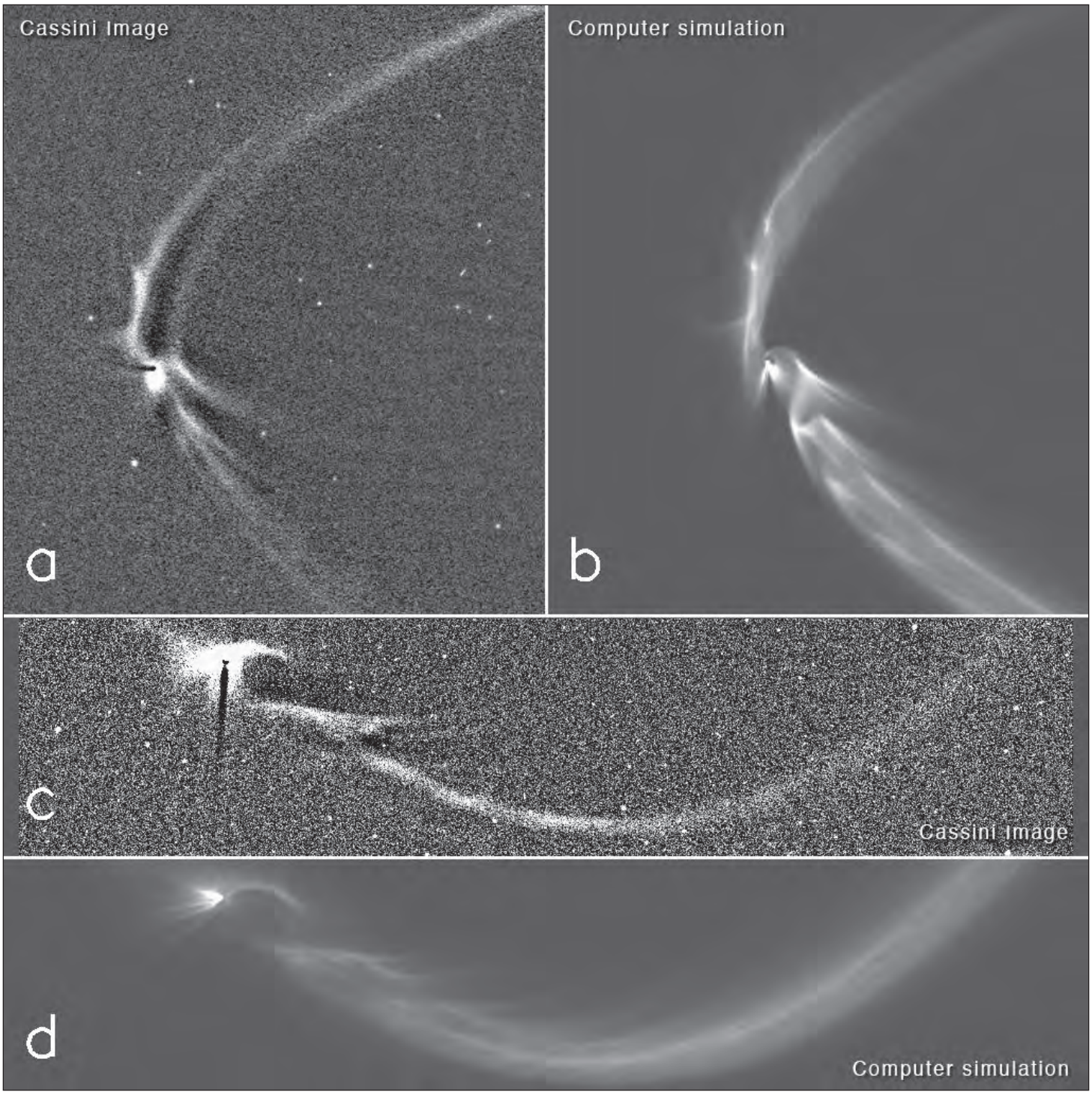
Планировались запуски всех тяжелых ракет, но график решили немного сдвинуть из-за технологических вопросов.

«Мы к 2023 году собираемся создать национальную орбитальную космическую станцию», - напомнил Путин. По его словам, это отдаленная перспектива, но нужная с точки зрения народного хозяйства - нынешняя МКС используется активно, но с нее видно только 5 проц территории РФ, а с национальной станции будет видна вся страна».

ИТАР–ТАСС, 16.04.2015

Космический дайджест
Апрель 2015
№13 (116)
страница 108

Ученые отследили источник ледяных «щупалец», тянущихся к одному из колец Сатурна



Длинные, извилистые образования, напоминающие щупальца и расположенные в окрестностях ледяного спутника Сатурна Энцелада, берут свое начало в гейзерах, находящихся на поверхности Энцелада, согласно астрономам, проанализировавшим изображения, полученные при помощи космического аппарата НАСА «Кассини».

«Мы смогли показать, что каждая из этих уникальных структур может быть воспроизведена действием определенной комбинации гейзеров, расположенных на поверхности спутника Сатурна», — сказал Колин Митчелл, член научной команды миссии «Кассини» из Института наук о космосе, США, и главный автор новой научной работы. Митчелл и его коллеги использовали компьютерное моделирование, чтобы проследить траектории ледяных зерен, извергаемых отдельными гейзерами Энцелада. Эти гейзеры, открытые при помощи КА «Кассини» в 2005 г., представляют собой струи, в состав которых входят крохотные частицы водяного льда, водяных паров, а также простые органические соединения.

При определенных условиях освещения на сделанных фотокамерой зонда «Кассини» снимках ледяного материала, извергающегося из недр Энцелада, наблюдаются слабо различимые структуры, прозванные учеными «щупальцами». «Щупальца» тянутся к кольцу Е Сатурна — в пределах которого лежит орбита Энцелада — простираясь в то же время на расстояние в тысячи километров от этого спутника Сатурна. С тех пор как «щупальца» были впервые открыты, ученые подозревали, что их происхождение связано с гейзерами Энцелада, и что эти таинственные образования являются звеном механизма, посредством которого происходит наполнение кольца Е гигантской планеты материалом, рождающимся в глубинах Энцелада. Однако до настоящего времени так и не было получено подтверждений того, что «щупальца» тянутся в космическом пространстве вплоть до своих источников – активных гейзеров, расположенных на поверхности Энцелада.

Исследование было опубликовано в журнале The Astronomical Journal.

astronews.ru, 16.04.2015

В этом месяце телескоп «Хаббл» отпразднует 25–летие



Телескоп «Хаббл», совместный проект Европейского экономического агентства и НАСА, на следующей неделе, а именно 24-ого апреля, отпразднует очередную годовщину в космическом пространстве: минует 25 лет с момента запуска автоматической обсерватории на орбиту. Марио Ливио – астрофизик, работающий с телескопом с 1991 года – изложил в журнале Nature наиболее значимые достижения телескопа.

Разработка, создание и запуск космического телескопа «Хаббл» являются важной вехой в истории изучения космоса. Автоматическая обсерватория позволила ученым увидеть то, что оставалось незамеченным прежде. Как отмечает Марио Ливио, «Хаббл» сделал космос ближе к нам. В новостях то и дело появляются снимки с отдаленными местами и невиданными ранее космическими объектами. Однако по словам того же ученого мы не можем игнорировать возраст телескопа. Так, он сможет прослужить нам верой и правдой еще лишь около пяти лет. Астрофизик говорит, что мы должны создать на смену «Хабблу» более мощный телескоп с главным зеркалом в 39 футов (крупнейшее зеркало «Хаббла» достигает 21,3 фута).

Ливио также считает, что новые космические телескопы должны быть нацелены главным образом на поиски жизни за пределами нашей планеты. Он полагает, что если мы построим достаточно мощный телескоп, то сможем прояснить вопрос о существовании жизни вне Земли.

К юбилею «Хаббла» будет приурочен симпозиум, который организовывает Институт исследований космоса с помощью космического телескопа. Симпозиум пройдет 20-23 апреля. В рамках него будут отмечены исследователи команды миссии «Хаббл», а также пролит свет на некоторые новые космические проекты.

astronews.ru
16.04.2015

Новые солнечные циклы, мешающие работе навигационных спутников

Наше Солнце постоянно меняется. Оно проходит через циклы активности – колеблясь между периодами относительного покоя

и периодами, когда частые взрывы на его поверхности выбрасывают в космос свет, частицы и энергию. Этот цикл активности происходит каждые 11 лет (примерно). Новые исследования показали, что есть и более короткие циклы, с нарастающей и убывающей активностью в течение около 330 дней.

Понимание того, когда случится следующая вспышка солнечной активности, жизненно важно для прогнозирования наступления солнечных штормов. Эти космические погодные явления могут сильно нарушить работу спутниковой электроники, ГНСС-навигацию и радиосвязь. Эти квази-годовые вариации космической погоды, скорее всего, вызваны изменениями диапазонов сильного магнитного поля, которые присутствуют в каждом солнечном полушарии.

«Что мы ищем – это мощный фактор, влияющий на солнечную бурю, – говорит Скотт Макинтош, директор Высокогорной обсерватории Национального центра атмосферных исследований, Боулдер, Колорадо. – При лучшем понимании того, как эти вспышки активности формируются на Солнце и провоцируют эти сезонные нестабильности, мы сможем лучше предсказывать космическую погоду и предпринимать меры по защите наших спутниковых коммуникаций».

Вестник ГЛОНАСС, 16.04.2015

Прокурорская проверка выявила факты неэффективного использования аппаратуры ГЛОНАСС на «скорых»



Прокуратура Медногорска в ходе проверки установили, что городская больница неэффективно распоряжается навигационным оборудованием ГЛОНАСС переданным ей для оснащения автомобилей «скорой помощи».

«В августе 2013 года правительство Оренбургской области предоставило муниципалитету несколько комплектов бортовой аппаратуры спутниковой навигации ГЛОНАСС для оснащения автомобилей скорой медицинской помощи. Кроме того, медики получили навигационно-информационное оборудование для мониторинга и управления этим спецтранспортом», - сообщает региональный информпортал.

В пресс-службе областной прокуратуры отметили, что оборудование до сих пор не используется по назначению.

Вестник ГЛОНАСС
16.04.2015

Комментарий М. Тоцкого

«О Боже!» — это первое, что вырвалось у меня из уст, после прочтения этой новости. А к кому еще можно обратиться, как не к Богу? Ну не в «Госдеп» же, право!

То, что господин Хайлов [зам. Комарова] триллионы рублей превращает в говно, прокуратуру это не волнует вообще никак. А тут вдруг — врачи–вредители не пользовались навязанными им сверху приёмниками ГЛОНАСС на машинах скорой помощи!!!

Если увеличилась смертность по пути в больницу — привлеките к ответственности! Если начались со стороны врачей поборы и вымогательства — привлеките к ответственности! Но при чём тут ГЛОНАСС?

Нравственные уроды!

Мард Т.

Участие в выставке LAAD–2015







14 – 17 апреля 2015 года в Рио-де-Жанейро (Бразилия) проходит 10-я Латиноамериканская выставка и конференция по авиакосмическим и оборонным технологиям LAAD-2015.

В российской экспозиции принимают участие РОСКОСМОС и предприятия ракетно-космической отрасли России – ОРКК, РКК «Энергия», ЦЭНКИ, ЦНИИмаш, НПК СПП, Корпорация ВНИИЭМ, ИСС им.Решетнева, Центр им. Хруничева и Спутниковая система «Гонец».

Тысячи посетителей уже увидели самые современные достижения российской космической науки и техники – макеты стартового комплекса для ракеты-носителя «Союз 2», космодрома ВОСТОЧНЫЙ, космических аппаратов «Михайло Ломоносов» и

«Университетский – Татьяна 2», космических аппаратов связи «Луч-5А», «Гонец-М» и AMOS-5 и навигационного спутника нового поколения «Глонасс-К».

LAAD-2015 – ведущая выставка стран Латиноамериканского региона, посвященная авиакосмическим и оборонным технологиям. Сотни компаний и предприятий всего мира представляют здесь современную технику для наземных, воздушных и морских сил, оборудование и технику для внутренних сил безопасности и подразделений специального реагирования, авиационную и космическую технику.

Роскосмос
17.04.2015

НАСА: экипаж МКС готов к стыковке с грузовиком Dragon в пятницу

Американский космический аппарат Dragon в пятницу прибудет к Международной космической станции, экипаж станции готов к стыковке, сообщает НАСА.

Аппарат, на борту которого находятся около двух тонн груза, стартовал с космодрома на мысе Канаверал (штат Флорида) во вторник с помощью ракеты-носителя Falcon 9.

Согласно расчетам, стыковка аппарата и МКС произойдет в 14 мск. Руководить захватом Dragon с помощью манипулятора Canadarm2 и стыковать его с модулем Гармония (Harmony) будет итальянская астронавт Саманта Кристофоретти, ассистировать ей будет американский астронавт Терри Вертс. В четверг, по сообщению НАСА, экипаж подготовил аппаратуру модуля «Гармония», где будет находиться грузовик, и отработал технику захвата.

На борту Dragon на станцию прибудут материалы для научных экспериментов, провиант и предметы первой необходимости. Грузовик будет оставаться на МКС около пяти недель, после чего ему предстоит отправить груз на Землю. Dragon, произведенный частной космической компанией SpaceX, сегодня единственный комический аппарат, способный доставлять груз как на станцию, так и обратно.

РИА Новости
17.04.2015

Советский «Союз» улетает в историю

Первый пуск с космодрома Восточный состоится после 2020 года

Как стало известно «Ъ», первый пилотируемый пуск с космодрома Восточный состоится не в 2018-м, как планировалось, а только после 2020 года и будет осуществлен при помощи ракеты-носителя «Ангара-А5В». С таким предложением к главе государства обратились вице-премьер Дмитрий Рогозин и руководитель Федерального космического агентства (Роскосмос) Игорь Комаров, посчитавшие, что нет смысла создавать на новом космодроме инфраструктуру для устаревших средств выведения и кораблей «Союз», миссия которых, таким образом, должна закончиться через девять лет вместе с МКС. По данным источников «Ъ», Владимир Путин инициативу поддержал. Положительно решен вопрос и о создании отечественной пилотируемой станции: она должна быть к 2023 году

О предложении Дмитрия Рогозина и Игоря Комарова «Ъ» рассказали сразу несколько источников в ракетно-космической отрасли, подтвердил это и собеседник в аппарате правительства. По их словам, вариант переноса пилотируемого пуска с Восточного на период после 2020 года вместе с одновременной адаптацией под эту задачу «Ангары-А5В» обсуждался на встрече вице-премьера и главы Роскосмоса с президентом Путиным 13 апреля (в закрытой для журналистов ее части). Тогда же Игорь Комаров сообщил представителям СМИ, что первый пуск «Ангары-А5В» запланирован на 2021 год, а уже в 2024-м в Роскосмосе рассчитывают осуществить стыковку перспективного космического корабля разработки РКК «Энергия» с орбитальной станцией.

Идея с отказом от пилотируемых запусков кораблей типа «Союз» с Восточного не была спонтанной, говорит один из собеседников «Ъ»,— на различных уровнях она обсуждалась еще с конца прошлого года, и несколько недель назад по поручению правительства Роскосмос подготовил по ней доклад на имя президента. Владимир Путин ознакомился с ним, на встрече 13 апреля принципиальных возражений с его стороны не возникло, в тот же день глава государства поставил на докладе положительную резолюцию. Можно предположить, что уже в ближайшее время указ президента от 2007 года о сроках пилотируемого пуска будет частично скорректирован.



Причиной для такого решения стало нежелание создавать на новом космодроме инфраструктуру под старые корабли, говорит источник «Ъ» в Роскосмосе: «»Союзы» с 1960-х годов эксплуатируются на Байконуре, а с учетом того, что Россия продлит свое участие в программе МКС до 2024 года, необходимости создавать под них дублирующие площадки на Восточном нет. Это бессмысленная трата денег, потому что потом все равно пришлось бы перестраивать инфраструктуру под новые корабли и задачи». Схожей позиции придерживается и источник «Ъ» в правительстве: «»Союзы» — это наше прошлое и настоящее, а нам надо смотреть в будущее, поэтому и выбор был сделан в пользу «Ангары»».

«По дате пилотируемого запуска с Восточного действительно произошли изменения,— подтвердил вчера «Ъ» официальный представитель космического агентства Игорь Буренков.— Такое решение принято с учетом необходимого времени для строительства стартового стола для перспективной ракеты-носителя, на нем и будет реализовываться пилотируемая программа». Всего же, как решено теперь, на новом космодроме будет три стола: один под ракеты «Союз» и два — под семейство ракет «Ангара».

Напомним, что изначально вариант с «Ангарой-А5В» возник в контексте спора о необходимости создания собственной сверхтяжелой ракеты. Предыдущий глава Роскосмоса Олег Остапенко предлагал выделить из бюджета на ее создание около 215 млрд руб.: при условии начала работ в 2016 году через 10-12 лет у России должен был появиться носитель, способный вывести на низкую орбиту порядка 70-80 тонн нагрузки и отправить к Луне пилотируемый транспортный корабль (без высадки на нее). Эта идея была воспринята скептически: эксперты указывали, что создание для сверхтяжелой ракеты инфраструктуры и последующие эксплуатационные издержки на нее до 2030 года обошлись бы бюджету примерно в 1 трлн руб., компенсировать такие расходы за счет коммерческих заказчиков было бы просто невозможно. Сменивший господина Остапенко Игорь Комаров посчитал, что целесообразнее не создавать новый носитель, а модернизировать уже имеющийся, добавив третью водородную ступень к «Ангаре-А5»: специалисты рассчитали, что в этом случае на орбиту можно будет вывести 37 тонн нагрузки, а также достигать поверхности Луны (при двухпусковой схеме). Затраты на альтернативный вариант господин Комаров оценил в 60 млрд руб.

Новая пилотируемая программа с «Ангарой-А5В» и перспективным транспортным кораблем увязана и с проектом

национальной орбитальной станции, создание которой вчера президент анонсировал в ходе своей прямой линии. Дело в том, что запуски пилотируемых кораблей с Восточного на орбиту с наклонением 51,6 градуса (как у МКС) сопряжены с большим риском для экипажа на этапе выведения: в случае нештатной ситуации космонавты окажутся в открытом море. Собственную же станцию предложено развернуть на орбите с наклонением 64,8 градуса — в таком случае трасса выведения будет пролегать над материковой частью. Правда, в этом случае возникает другая угроза: чем выше наклонение орбиты, тем большему радиационному воздействию подвергается станция и ее экипаж. Однако в правительстве считают, что эта проблема решается, например, сокращением времени пребывания экипажа на орбите: станцию не обязательно делать «постоянно обитаемой» (как МКС), а достаточно сделать просто «посещаемой». Наименее же проработан, по данным «Ъ», вопрос о задачах новой отечественной станции: они пока не конкретизированы. Вчера на прямой линии Владимир Путин просто сказал, что она будет иметь «большое народнохозяйственное и всякое другое специальное значение».

Иван Сафронов
Коммерсантъ
17.04.2015

Спецстрой: задержки зарплат не замедлили строительство «Восточного»

Конфликтные ситуации, которые связанны с задержкой заработной платы специалистам, участвующим в строительстве космодрома «Восточный», на темп работ не повлияли, сообщается на сайте «Спецстроя».

Президент России Владимир Путин в ходе «Прямой линии» в четверг заявил, что возьмет на личный контроль выплаты зарплат строителям космодрома «Восточный». Он подчеркнул, что сбои в выплате зарплат на «Восточном» недопустимы, генподрядчику деньги перечислены, нужно понять, почему они не доходят до субподрядчика.

Как отмечается в сообщении федерального агентства, на объектах, где были задействованы специалисты «Тихоокеанской мостостроительной компании» (ТМК), технологический процесс не останавливался благодаря своевременной передислокации сил подведомственных предприятий «Спецстроя».

«Возникающие конфликтные ситуации, связанные с задержкой заработной платы специалистам субподрядных организаций не повлияли на темп производства работ», — говорится в сообщении.

В феврале этого года Роструд в Приморском крае выявил, что 1262 работникам ТМК, участвующей в строительстве космодрома «Восточный», задерживают зарплату на сумму свыше 30,5 миллиона рублей. В декабре 2014 года по требованию ведомства сотрудникам компании уже было выплачено более 61 миллиона рублей долга. В начале апреля следователи в приморском Уссурийске возбудили уголовное дело по факту невыплаты зарплат строителям.

Ранее также сообщалось, что возводящий космодром «Восточный» в Амурской области «Дальспецстрой» расторг договор с одним из подрядчиков, обанкротившимся ЗАО «ТМК», и подал иск о возмещении задолженности.

В сообщении федерального агентства сообщается, что «Спецстрой» арендует технику и вахтовые городки обанкротившегося подрядчика ТМК, а также трудоустроит рабочих компании.

По данным Спецстроя, на стройке сегодня работают более 7,3 тысячи строителей и этого количества, как отмечается, достаточно для обеспечения пуска ракеты-носителя «Союз-2» в установленные сроки.

«Между тем, в весенне-летний период будут дополнительно привлечены 2,5 тысячи человек, в том числе тысяча бойцов студенческих строительных отрядов. Студенческая стройка «Космодром Восточный-2015» в этом году начнется уже в мае», — утоняется в сообщении.

Космодром «Восточный» строится близ поселка Углегорск в Приамурье. Первый пуск ракеты-носителя планируется в 2015 году, первый запуск пилотируемого космического корабля — в 2018 году. Строительные работы должны быть закончены до 30 ноября 2015 года.

РИА Новости
17.04.2015

Правительство упростило привлечение иностранцев к работе в «Сколково»

Премьер-министр России Дмитрий Медведев подписал постановление, согласно которому перечень научных организаций, которые могут принимать на работу иностранных граждан без специального на то разрешения, дополнен юридическими лицами, участвующими в работе инновационного центра «Сколково», соответствующий документ опубликован на сайте кабмина в пятницу.

В 2012 году правительство утвердило список научных и инновационных

организаций, которые имеют право приглашать в Россию иностранных граждан для научно-исследовательской или педагогической деятельности без разрешения на привлечение и использование иностранных работников.

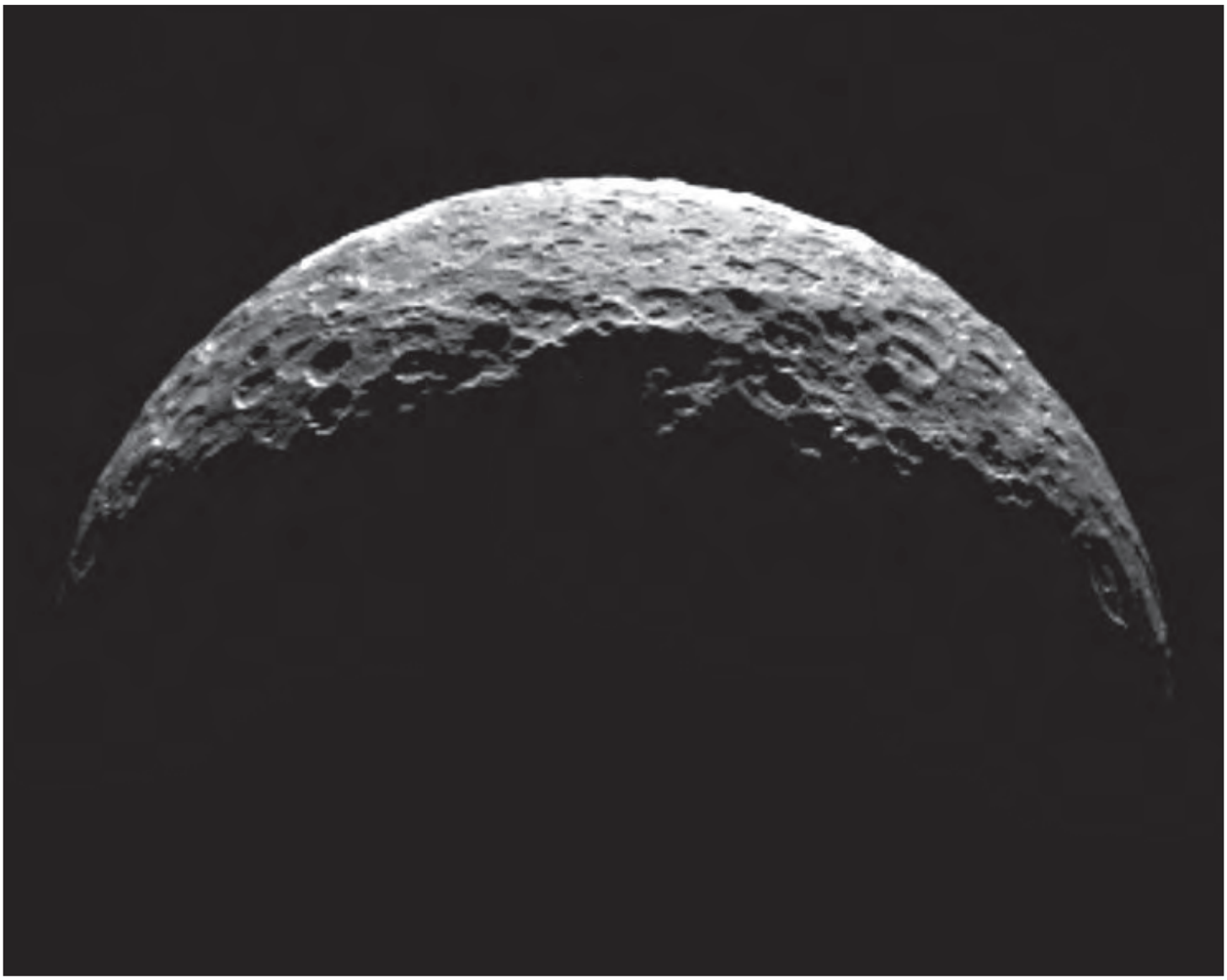
«Подписанным постановлением в этот перечень включены юридические лица, участвующие в создании и функционировании инновационного центра «Сколково», — говорится в справке к документу.

Уточняется, что в настоящее время в этом проекте участвуют около 1,5 тысячи организаций. «Принятое решение будет способствовать реализации целей и задач проекта «Сколково», отмечается в справке.

«Сколково» (российская «Кремниевая долина») — строящийся современный научно-технологический комплекс по разработке и коммерциализации новых технологий. В комплексе будут обеспечены особые экономические условия для компаний, работающих в приоритетных отраслях модернизации экономики России: телекоммуникации и космос, медицинская техника, энергоэффективность, информационные технологии, а также ядерные технологии.

РИА Новости, 17.04.2015

Зонд Dawn получил детальные снимки северного полюса Цереры



Автоматическая станция Dawn получила первые детальные снимки северного полюса карликовой планеты Церера, полученные с расстояния в 33 тысячи километров от ее поверхности, сообщает Лаборатория реактивного движения НАСА.

Ученые и инженеры из команды Dawn воспользовались тем, что зонд сейчас подбирается к Церере с ее «темной стороны» для того, чтобы получить детальные изображения приполярных регионов карликовой планеты, которые сейчас ярко освещены Солнцем.

Как отмечают представители НАСА, меньше чем через неделю, 23 апреля, зонд выйдет на первую «научную» орбиту, когда у него появится первая возможность получить полноценные фотографии Цереры и начать ее изучение при помощи набортных научных инструментов. На ней он проведет несколько недель до спуска на новую, более тесную орбиту. Это произойдет 9 мая, когда зонд начнет новую фазу снижения.

Американский зонд Dawn, запущенный НАСА в конце сентября 2007 года, стал первым космическим аппаратом, который, изучив одно небесное тело — Весту, один из крупнейших астероидов, сошел с ее орбиты спустя год и направился к другому — Церере, самой близкой к Земле карликовой планете.

Dawn успешно достиг своей цели 6 марта текущего года в 16 часов 36 минут по Москве и приступил к изучению поверхности и недр Цереры, что продолжится около 16 месяцев. Он первым «увидит» карликовую планету так близко. Изучение обеих крупнейших протопланет, считают ученые, поможет им определить, каким образом формировались планеты в «молодой» Солнечной системе.

РИА Новости
17.04.2015

Болден: Россия и США продолжают сотрудничество в области космоса



Руководитель НАСА Чарльз Болден

Руководитель НАСА Чарльз Болден заверил американских конгрессменов, что между Россией и США продолжается тесное сотрудничество в области космоса.

«Международная космическая станция продолжает оставаться отличной моделью для российско-американской кооперации», — говорится в сообщении газеты The Wall Street Journal со ссылкой на заявления Болдена перед представителями комитета по науке палаты представителей.

По словам Болдена, обе страны продолжают тесно сотрудничать по работе на МКС. Он подтвердил, что российская сторона выразила готовность продолжить орбитальную работу до 2024 года. Заявление Болдена прозвучало на фоне «различных дипломатических столкновений» между Москвой и Вашингтоном, отмечает издание.

В конце марта было объявлено, что Роскосмос и НАСА договорились продлить срок службы Международной космической станции до 2024 года.

РИА Новости
17.04.2015

Кремль опроверг информацию о переносе сроков пилотируемых запусков с космодрома «Восточный»

В Кремле не располагают информацией о переносе на более поздний срок пилотируемых запусков с космодрома «Восточный».

«Мне неизвестно. Пока никаких решений о сдвиге сроков вправо официально не принималось. Это единственное, что я могу сказать», - сообщил журналистам в пятницу пресс-секретарь президента Дмитрий Песков.

Ранее газета «Коммерсант» сообщила о том, что первый пилотируемый пуск с космодрома «Восточный» состоится не в 2018 году, как планировалось, а только после 2020 года и будет осуществлен при помощи ракеты-носителя «Ангара А5В».

По сведениям издания, с таким предложением к главе государства обратились вице-премьер Дмитрий Рогозин и глава Роскосмоса Игорь Комаров, посчитавшие, что нет смысла создавать на новом космодроме инфраструктуру для устаревших средств выведения и кораблей «Союз», миссия которых должна закончиться через девять лет вместе с МКС.

Интерфакс
17.04.2015

Замгенпрокурора решил лично пообщаться со строителями «Восточного»

Заместитель Генерального прокурора Российской Федерации Юрий Гулягин проведет личный прием граждан на космодроме «Восточный», сообщает пресс-служба ведомства.

«В воскресенье, 19 апреля 2015 года, в г. Углегорске Амурской области заместитель Генерального прокурора Российской Федерации Юрий Гулягин проведет личный прием граждан», — говорится в релизе.

Ведомство напомнило, что прокуроры проводят проверку по фактам невыплаты зарплаты работникам, занятым на строительстве объектов космодрома «Восточный».

В феврале этого года Ростуд в Приморском крае выявил, что 1262 работникам ТМК, участвующей в строительстве космодрома «Восточный», задерживают зарплату на сумму свыше 30,5 миллиона рублей. В декабре 2014 года по требованию ведомства сотрудникам компании уже было выплачено более 61 миллиона рублей долга. В начале апреля следователи в приморском Уссурийске возбудили уголовное дело по факту невыплаты зарплат строителям.

Президент России Владимир Путин в ходе «прямой линии» в четверг заявил, что возьмет на личный контроль выплаты зарплат строителям космодрома «Восточный». Он подчеркнул, что сбои в выплате зарплат на «Восточном» недопустимы, генподрядчику деньги перечислены, нужно понять, почему они не доходят до субподрядчика.

РИА Новости
17.04.2015

«Светлая идея», «хитрый ход» — мнения о переносе пуска с «Восточного»

Идея переноса первого пилотируемого пуска с нового российского космодрома «Восточный» в Амурской области с 2018-го на период после 2020 года с целью подготовки для него инфраструктуры новой ракеты «Ангара-А5В» хороша с экономической точки зрения, но странная в плане выбора ракеты-носителя.

Кроме того, вероятно, это предложение призвано замаскировать неспособность уложиться в график строительства необходимых объектов космодрома к 2018 году. Такие мнения высказали в беседе с РИА Новости эксперты.

Газета «Коммерсант» со ссылкой на источники в ракетно-космической отрасли и аппарате кабмина сообщила о том, что первый пилотируемый пуск с космодрома «Восточный» переносится с 2018 года на дату после 2020 года, чтобы не строить инфраструктуру для старой техники и осуществить пуск при помощи тяжелой ракеты «Ангара-А5В».

По информации «Ъ», вариант переноса пилотируемого пуска с «Восточного» на период после 2020 года вместе с одновременной адаптацией под эту задачу «Ангары-А5В» (ее первый пуск планируется в 2021 году) обсуждался на встрече вице-премьера Дмитрия Рогозина и главы

Роскосмоса Игоря Комарова с президентом Владимиром Путиным 13 апреля в закрытой для журналистов части.

«Светлая идея»

Мысль о переносе пилотируемого пуска для использования при этом новой ракеты и нового транспортного пилотируемого корабля логична, считает академик Российской академии космонавтики имени Циолковского, главный редактор журнала «Новости космонавтики» Игорь Маринин.

По его словам, все дело в пилотируемом корабле, а не ракете-носителе. Идея в том, чтобы дать «Союзу» «долетать» всю программу, которая на него положена, с космодрома «Байконур». А на космодроме «Восточный» запускать уже новый пилотируемый корабль, и его полет координировать со строительством площадки и разработкой модификации ракеты-носителя.

«Идея, в общем-то, светлая. Зачем нам сейчас перетаскивать на «Восточный» старый «Союз»? Тем более, это не так просто, его надо адаптировать под «Союз-2», строить свою структуру, стапеля и прочее. Эксплуатировать его, предположим, до 2020 года, то есть 5 лет. А строить мы еще будем год-полтора. То есть на два-три года «городить» это на «Восточном» не имеет смысла», — сказал РИА Новости Маринин.

Он отметил, что не нужно связывать это с эксплуатацией Международной космической станции (МКС) и полетами к ней космических специалистов. Когда будет создан новый транспортный пилотируемый корабль, разработкой которого занимается РКК «Энергия», его будут отправлять в космос наряду с действующим и хорошо зарекомендовавшим себя ТПК «Союз». «Сразу бросить пилотируемый транспортный корабль «Союз» и сесть на необлетанный, неиспытанный корабль нельзя», — отметил собеседник.

Долгострой «Восточный»

Космодром «Восточный» строится близ поселка Углегорск в Приамурье; первый пуск ракеты-носителя планируется в 2015 году, первый запуск пилотируемого космического корабля планировался на 2018 год. Строительные работы должны быть закончены до 30 ноября 2015 года.

Строительство этого политически важного объекта сопровождается массой скандалов, уголовных дел, снятием с должности руководителей. Уже в декабре текущего года новые космические ворота России должны осуществить первый пуск ракеты без пилотируемой нагрузки.

По мнению директора Института космической политики Ивана Моисеева, ракету «Ангара» для запуска космодрома «Восточный» можно будет делать пилотируемой, но в более отдаленной перспективе, чем 2020 год.

«Хотя можно и к 2020 году успеть. Перенос сроков для нас дело обычное. Весьма неприятно, но мы привыкли. Практически любая программа у нас переносится вправо постоянно. Ни одна из Федеральных космических программ, которые были приняты с 1993 года, у нас не выполнены, причем серьезно не выполнены», — сказал Моисеев.

Он считает также, что возможно «политическое давление» с целью исполнения поручения о пилотируемом пуске в 2018 году.

В том, что сроки сдвигаются, ничего страшного нет, считает также академик Российской академии космонавтики имени Циолковского Александр Железняков, — это «логично и объяснимо».

«Эти сообщения пока носят неофициальный характер, но судя по всему, действительно будет принято такое решение. Наверное, нет смысла торопиться и стараться именно в 2018 году запускать с «Восточного» старый пилотируемый корабль на старой ракете. Может, есть смысл провести модернизацию «Ангары», — отметил он.

«Ангару» перепутали

Но, по мнению Железнякова, информация о модификации ракеты-носителя для этой программы неверна.

«Речь идет, все-таки, не об «Ангаре-А5В», а предполагается тяжелая «Ангара» с выводом на орбиту нагрузки до 37 тонн. А (ТПК) «Союз», как известно, весит гораздо меньше. Наверное, это все-таки какой-то другой вариант ракеты-носителя будет использоваться», — пояснил академик.

По его словам, если подобная замена ракет для первого пилотируемого пуска будет технически обоснована, то, наверное, имеет смысл сдвинуть сроки. «Конечно, хочется, чтобы все летало гораздо раньше, чем запланировано. Но выше головы не прыгнешь», — отметил собеседник.

В том, что ракета-носитель «Ангара-А5В» не может использоваться для подобного полета, с Железняковым согласен член-корреспондент РАК имени Циолковского Андрей Ионин.

«Из статьи следует, что пилотируемый старт будет осуществлён на ракете «Ангара-А5В». Это либо ошибка, либо ересь. Запускать космонавтов на водородной ступени — это самоубийство. В пилотируемой космонавтике самое главное — это безопасность экипажа», — сказал Ионин.

Он пояснил, что преимущество ракет «Союз» в том, что они простые и «не энергонапряженные». Таким образом, даже если на ракете пошло не так, то космонавты смогут спастись. А если корабль обеспечивает безопасность, то сколько ему лет — не важно.

«(На «Союзе») взрыв не происходит мгновенно, а водородная ступень («Ангары») взрывается мгновенно. Никаких шансов спастись нет», — пояснил собеседник.

В свою очередь эксперт Моисеев подтвердил, что «Союз» с арены пилотируемых пусков не уходит по крайней мере до 2025 года — пока для этого нет никаких предпосылок.

Экономика должна быть экономной

Перенос сроков пуска и замена ракеты-носителя «Союз» на новую «Ангару» также обоснованы с точки зрения экономики. По мнению академика Маринина, в условиях кризиса и секвестирования бюджетов на федеральные программы такой вариант наиболее разумен.

«Сейчас самое важное — это экономия денег, не урезая программы. Этот вариант дает очень большую экономию.

Не надо на новом космодроме строить средства для старой техники, а потом переделывать. Прежде всего, в условиях теперешнего кризиса, я считаю, что это делается с целью экономии», — поделился Маринин.

Вопрос переноса сроков также связан с утверждением проекта создания нового пилотируемого корабля и выделения на него финансирования.

«Самое сложное здесь — корабль, а не ракета и стартовый комплекс. А срок не могут сказать, потому что не знают, когда будет готов корабль. А по кораблю нет утвержденного графика и утвержденного финансирования проекта», — добавил он.

Хитрый ход

Как отмечает Моисеев, подобная мысль могла возникнуть у руководства неслучайно. Все дело в понимании того, что шансы уложиться в график к 2018 году малы, судя по ходу строительных работ на «Восточном» сегодня.

«Здесь наблюдается традиционная схема, когда план какой-то не выполняется, предлагают сделать еще лучше, но позже. Так может продолжаться до бесконечности. Когда называют срок «после» какого-то года — это не срок, может быть и 2025, 2030, а то и 2050 год. Такую простую задачу, отработанную: «просто сделать новый старт, запустить «Союз», запустить пилотируемый, заменяют на более сложную задачу, но на более длительные сроки. Не очень это здорово», — отметил Моисеев.

Академик Железняков такого варианта также не исключает: «Сложно сказать, что в головах у наших руководителей космической отрасли творится. Решения в последнее время принимаются противоречащие друг другу. Мои предположения, что и такой вариант может иметь место», — сказал он.

«Наверное, конечно, опасения есть», — оценил предположение Игорь Маринин.

Тем временем пресс-секретарь президента Дмитрий Песков заявил, что никаких решений о сдвиге срока первого пилотируемого запуска с космодрома «Восточный» не принималось.

«Мне неизвестно. Пока никаких решений о сдвиге сроков вправо официально не принималось», — сказал Песков.

Ранее сообщалось, что президент РФ Владимир Путин поставил перед Роскосмосом задачу продумать возможность запусков с космодрома Восточный сверхтяжелой ракеты. Об этом он заявил в ходе встречи с вице-премьером Дмитрием Рогозиным и главой Роскосмоса Игорем Комаровым.

«Очень хотелось бы реализовывать там (на космодроме Восточный) новые проекты с перспективным транспортным кораблем нового поколения и с новой «Ангарой» в том числе тяжелого класса, которую мы хотим реализовывать именно на космодроме «Восточный», который, мы надеемся, станет лицом нашей космической промышленности», — доложил президенту Комаров.

Президент сообщил, что об этом стоит подумать. «Тяжелая и так была предусмотрена, речь должна идти о сверхтяжелой ракете. Об этом надо думать», — заявил президент.

Глава Роскосмоса отметил, что работа в этом направлении тоже ведется.

РИА Новости
17.04.2015

НАСА: экипаж МКС осуществляет стыковку с грузовиком Dragon

Американский космический аппарат Dragon прибыл на Международную космическую станцию, доставив около двух тонн груза, НАСА ведет прямую трансляцию стыковки грузовика к МКС.

Аппарат стартовал с космодрома на мысе Канаверал (штат Флорида) во вторник с помощью ракеты-носителя Falcon 9.

Руководит захватом Dragon с помощью манипулятора Canadarm2 итальянская астронавт Саманта Кристофоретти, ей ассистирует американский астронавт Терри Вертс.

На борту Dragon на станцию прибыли материалы для научных экспериментов, провиант, предметы первой необходимости. Грузовик стыкуют к американскому модулю «Гармония», где ему предстоит находиться около пяти недель, после чего он вернется на Землю с 1,5 тоннами груза.

Dragon, произведенный частной космической компанией SpaceX, является сегодня единственным комическим аппаратом, способным доставлять груз как на станцию, так и обратно.

Первый запуск грузовика Dragon с помощью ракеты-носителя Falcon 9 состоялся в 2012 году, тогда SpaceX стала первой коммерческой компанией, доставившей груз к МКС.

Помимо контракта на доставки грузов к МКС, в сентябре 2014 года SpaceX наряду с Boeing выиграла контракт стоимостью около 6,8 миллиарда долларов на осуществление пилотируемых полетов к МКС. Компания разрабатывает пилотируемый корабль на базе Dragon.

РИА Новости, 17.04.2015

Космический дайджест
Апрель 2015
№13 (116)
страница 120

Астрономы поймали белого карлика-«планетоеда» в созвездии Скорпиона


Шаровое скопление NGC 6388, где был найден необычный белый карлик — «планетоед»

Снимки с телескопа «Чандра» показали, что белый карлик IGR J17361-4441 в созвездии Скорпиона мог разорвать на части и перемолоть останки планеты, сблизившейся с ним на опасное расстояние, что сделало его временно похожим на чрезвычайно редкую черную дыру так называемой «промежуточной массы», сообщает пресс-служба НАСА.

Белыми карликами называют остатки старых «выгоревших» звезд небольшой

массы, лишенных собственных источников энергии. Белые карлики возникают на конечной стадии эволюции звезд с массой не больше 1,4 массы Солнца, в конечном счете в белого карлика превратится и наше светило.

Группа астрономов под руководством Мелании дель Санто (Melania del Santo) из Национального астрофизического института Италии в Палермо раскрыла крайне необычные гастрономические привычки этих мертвых звезд, наблюдая за шаровым скоплением звезд NGC 6388, удаленном на расстояние в 35 тысяч световых лет от Земли.

Это скопление начало привлекать внимание ученых в 2011 году, когда орбитальный телескоп «Интеграл» зафиксировал необычную гамма-вспышку в его центре, которая получила имя IGR J17361-4441.

Ее мощность и характер угасания дал основания полагать, что ее источником был крайне редкий и интересный для космологов объект – черная дыра промежуточной массы, которые многие ученые считают сегодня «зародышами» их сверхмассивных кузенов в центрах галактик.

По этой причине дель Санто и ее коллеги провели серию наблюдений за центром NGC 6388, используя инструменты телескопов «Чандра» и Swift, работающих в гамма и рентгеновском диапазонах.

Проанализировав полученные данные, астрономы поняли, что источник излучения находится не в центре скопления, а чуть в стороне от нее. Это открытие исключило возможность того, что IGR J17361-4441 является черной дырой. Пытаясь понять, что он собой представляет, научная команда дель Санто изучила то, как снижалась яркость этого объекта в разных диапазонах излучения в первые месяца после его обнаружения.

Это помогло им понять, что на самом деле IGR J17361-4441 является белым карликом, который стал внезапно похожим на черную дыру из-за того, что он разорвал на части и поглотил останки небольшой планеты, примерно в три раза большей по своей массе, чем Марс. Когда обломки планеты начали падать на поверхность карлика, они были разогреты до сверхвысоких температур и начали светиться в рентгеновском диапазоне, что породило вспышку, найденную «Интегралом».

Пока у ученых нет однозначного ответа на вопрос о том, откуда могла взяться планета в окрестностях белого карлика. Они предполагают, что она была «украдена» IGR J17361-4441 у мимо пролетавшей звезды, сблизившейся с белым карликом на слишком близкое расстояние. Другой возможный вариант – встреча с планетой-»шатуном», которая была выброшена из планетной системы в открытый космос.

По расчетам астрономов, подобные события происходят крайне редко – один раз в тысячу или даже 100 тысяч лет. Это означает, что ученым вряд ли удастся найти «двойника» IGR J17361-4441 в обозримом будущем. С другой стороны, учитывая наличие около 150 шаровых скоплений в Галактике, эта вероятность возрастает до одной вспышки раз в 20 лет, что позволяет надеяться на встречу еще с одним белым карликом-»планетоедом».

РИА Новости
17.04.2015

КНДР работает над созданием спутника наблюдения за Землей



КНДР будет активизировать космические исследования и запускать рабочие спутники различного назначения в интересах экономического развития. Об этом заявил сегодня в беседе с корр. ТАСС Пак Ген Су, заместитель начальника Государственного комитета КНДР по изучению космоса, созданного в апреле 2013 года по указу Верховного народного собрания (парламента) страны.

В настоящее время, сообщил собеседник агентства, корейские ученые и технологи «работают над созданием спутника наблюдения за Землей и стационарного спутника связи». В целом, по его словам, в КНДР разработана «долгосрочная поэтапная программа освоения космоса в соответствии с заветами Ким Ир Сена и Ким Чен Ира и великими замыслами

нынешнего руководителя КНДР Ким Чен Ына». Собеседник также подверг критике Соединенные Штаты и их союзников за попытки оказать давление на корейский космический комитет, подтвердил намерение Пхеньяна «строго выполнять все международные правовые нормы в области мирного освоения околоземного пространства». Как подчеркнул Пак Ген Су, КНДР планирует вывести на орбиту несколько искусственных спутников, предназначенных для изучения природных ресурсов Земли, прогнозирования погоды и других целей, важных для экономического развития страны и повышения благосостояния народа.

Он подтвердил, что КНДР будет активно развивать сотрудничество в области освоения космического пространства в мирных целях с зарубежными организациями и странами, в том числе Россией, на основе принципа равноправия и взаимной выгоды. Собеседник пожелал «России, лидирующей в мирном освоении околоземного пространства, дальнейших успехов в этой области».

Пак Ген Сук выразил надежду, что в этом году, объявленном Годом дружбы между КНДР и Россией, «откроется новая страница двустороннего сотрудничества в сфере космических исследований».

«В нашей стране, - подчеркнул он, - высоко оценивают мужество, самоотверженность и патриотизм Юрия Гагарина, выражают уверенность, что его заслуги перед человечеством будут передаваться из поколения в поколение».

Достижения КНДР в космической области демонстрируются на выставке Трех революций в Пхеньяне, где в одном из залов павильона, построенного в виде Сатурна, представлены макеты изготовленных в КНДР искусственных спутников Земли.

31 августа 1998 года с космодрома на восточном побережье ракета «Пэктусан-1» вывела на околоземную орбиту искусственный спутник Земли (ИСЗ) «Кванмёнсон-1» («Сияющая звезда»), который, по данным местных СМИ, находился там около двух лет.

5 апреля 2009 года с этого же космодрома с помощью ракеты-носителя «Ынха-2» («Млечный путь») был осуществлен запуск экспериментального искусственного спутника связи «Кванмёнсон-2», объявленный в КНДР успешным.

В ООН был также официально зарегистрирован ИСЗ «Кванмесон-3», запущенный в КНДР в декабре 2012 года. Этому аппарату присвоен номер ST/SG/SER.E/662 в соответствии с действующей в настоящее время Конвенцией о регистрации объектов, выведенных в космическое пространство. Соответствующий сертификат размещен на электронном сайте ООН и в архиве этой организации.

В Пхеньяне отрицали, что запуск был каким-то образом связан с испытанием ракеты большой дальности в военных целях, как утверждали в Соединенных Штатах, Японии и ряде других стран.

ИТАР–ТАСС, 17.04.2015

США заинтересованы в сотрудничестве с РФ и Китаем в сфере безопасности в космосе

Вашингтон заинтересован в развитии сотрудничества с Москвой и Пекином в сфере обеспечения безопасности в космическом пространстве.

Об этом в четверг заявил помощник госсекретаря США по контролю, верификации и проверке соглашений Фрэнк Роуз, выступая на ежегодном Космическом симпозиуме в городе Колорадо-Спрингс (штат Колорадо).

«Во времена холодной войны США и СССР нашли много сфер, представляющих взаимный интерес с точки зрения предотвращения возможных дестабилизирующих действий, - констатировал он. - Подписание в 1963 году Договора о запрещении испытаний ядерного оружия в атмосфере, в космическом пространстве и под водой положило начало череде соглашений и договоренностей с Советским Союзом, а позже - с Российской Федерацией, касающихся контроля над вооружениями и действующих уже более 50 лет».

В связи с этим Роуз выразил уверенность в том, что США и «в нынешней ситуации должны суметь отыскать такие области в сфере обеспечения безопасности в космосе, которые будут представлять обоюдный интерес для всех космических держав». По его словам, «задача американской дипломатии заключается в том, чтобы убедить в этом другие государства, в том числе Китай и Россию».

Помощник госсекретаря отметил, что «в случае, если дипломатия потерпит крах и в космосе будет применена сила, США должны быть готовы к тому, чтобы одержать победу в конфликте».

ИТАР–ТАСС, 17.04.2015

Ракету «Союз–2.1а» для первого старта с Восточного начали собирать в Самаре

Сборка ракеты-носителя «Союз-2.1а», которую предполагается использовать для первого запуска с космодрома Восточный, началась в Самаре. Об этом сообщили в пятницу в пресс-службе Ракетно-космического центра (РКЦ) «Прогресс».

«В РКЦ начата сборка ракеты-носителя «Союз-2-1а» для обеспечения первого запуска с космодрома Восточный. Ракета будет готова к отправке на космодром к началу июня 2015 года», - сказали в пресс-службе по итогам заседания Совета главных конструкторов, прошедшего в Самаре.

В центре рассказали, что Совет также согласовал комплексную программу экспериментальной отработки космического ракетного комплекса «Союз-2».

Заместитель генконструктора «Прогресса» Дмитрий Баранов отметил, что сроки изготовления ракеты позволяют провести комплексные испытания и обеспечить запуск в этом году. По данным пресс-службы, не появилось сомнений и в сроках подготовки блока выведения «Волга», а также адаптера для космического аппарата.

На Совете также рассмотрели варианты размещения оборудования и рабочих мест для подготовки ракеты-носителя и космического аппарата в случае отставания строительных работ от графика.

«Будут приняты все необходимые технические решения для обеспечения первого запуска с космодрома Восточный в этом году», - заверили в пресс-службе РКЦ «Прогресс».

ИТАР–ТАСС
17.04.2015

NASA: американский космический грузовик «Дрэгон» пристыковался к МКС



Американский космический корабль «Дрэгон» произвел успешную стыковку с Международной космической станции (МКС). Об этом сообщили в Национальном управлении по аэронавтике и исследованию космического пространства США (NASA).

Dragon отправился к орбитальной станции во вторник с космодрома на мысе Канаверал (штат Флорида). Космический аппарат был присоединен к американскому модулю Harmony. После стыковки был начат процесс проверки качества воздуха в капсуле. По его окончании будут открыты люки стыковочного отсека, и экипаж сможет приступить к разгрузке аппарата.

Имеющий форму колокола «Дрэгон» везет на МКС около 2 тонн полезных грузов, в том числе продовольствие, оборудование и материалы для проведения порядка 40 научных экспериментов. В частности, в космос впервые будет доставлена кофемашина. Аппарат под названием ISSpresso разработало Космическое агентство Италии совместно с известным итальянским производителем кофе Lavazza.

«Встреча» «грузовика» с МКС продлится чуть больше месяца. Обратно на Землю он должен будет доставить результаты научных экспериментов и различное оборудование. Планируется, что Dragon - единственный в мире грузовой корабль многоразового использования - приводнится в Тихом океане недалеко от побережья Калифорнии.

По контракту с NASA на сумму 1,6 млрд долларов Dragon уже совершил шесть рейсов к МКС, включая нынешний, и должен слетать туда еще столько же раз.

В настоящее время на МКС работают шесть человек: Саманта Кристофоретти из ЕКА, астронавты NASA Скотт Келли и Терри Вертс, а также российские космонавты Геннадий Падалка, Михаил Корниенко и Антон Шкаплеров.

ИТАР–ТАСС
17.04.2015

Космический дайджест
Апрель 2015
№13 (116)
страница 124

Россия потратит почти 800 млн рублей на подготовку и запуск спутника «ЭкзоМарс»

Россия планирует потратить около 776 млн рублей на подготовку и проведения запуска совместной с Европой межпланетной миссии «ЭкзоМарс-2016», следует из конкурсной документации Роскосмоса, размещенной на сайте госзакупок.

«Твердая цена госконтракта устанавливается в размере 776,3 млн рублей», - говорится в документе. В частности, в 2015 году планируется потратить 239,9 млн рублей, а в 2016 - 536,4 млн.

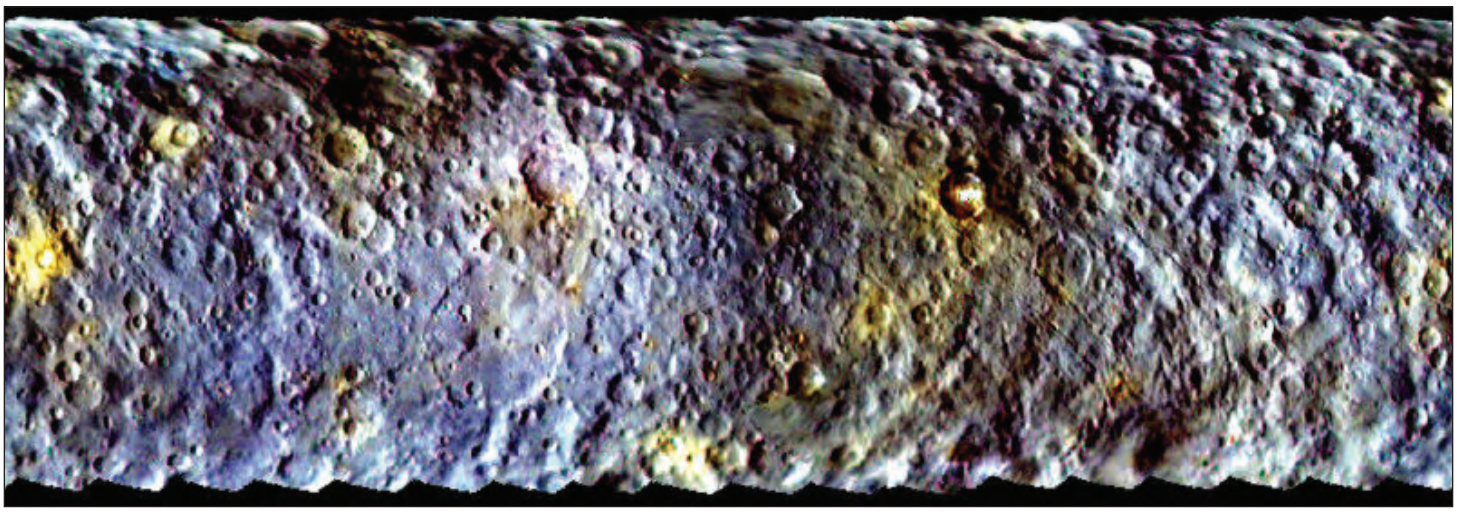
Цель работ - подготовка и запуск в январе следующего года с Байконура ракеты-носителя «Протон-М» с разгонным блоком «Бриз-М» и космическим аппаратом, а также контроль выведения ракеты и проведение послепусковых работ.

К Марсу межпланетный аппарат должен прибыть в октябре того же года. В его задачи входит поиск источников метана и других газов на Марсе, а также определение оптимального места посадки марсохода, который будет запущен позднее. Предположительно, аппарат останется на марсианской орбите до 2022 года для обеспечения связи со спускаемыми аппаратами миссии.

Соглашение о реализации совместной программы «ЭкзоМарс» Роскосмос и Европейское космические агентство подписали в марте 2013 года. Среди основных задач, которые ставят перед собой ученые - исследование поверхности и недр Красной планеты, изучение водного и геохимического распределения, а также поиск возможных следов жизни. Вслед за отправкой к Марсу в 2016 году орбитального модуля план предусматривает запуск робота-марсохода. Его высадка на поверхность планеты намечена на 2018 год.

ИТАР–ТАСС, 17.04.2015

Новая цветная карта поверхности Цереры выявила широкое разнообразие форм рельефа



Новая цветная карта поверхности карликовой планеты Цереры, на орбите которой зонд НАСА Dawn находится, начиная с марта этого года, выявила широкое разнообразие форм рельефа этого небесного тела. Различия в морфологии геологических образований и цвете поверхности карликовой планеты указывают на то, что Церера некогда демонстрировала довольно высокую геологическую активность, сказали члены научного коллектива миссии Dawn вчера, 16 апреля, выступая на заседании Генеральной ассамблеи Европейского союза наук о Земле, проходившего в Вене, Австрия.

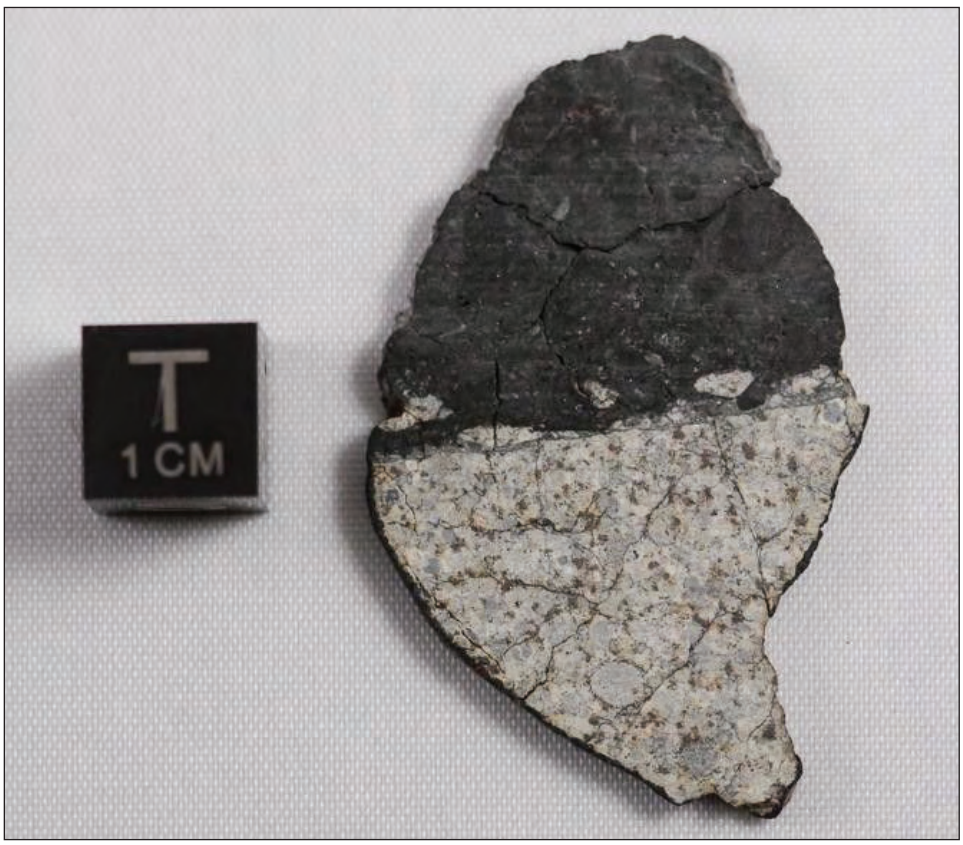
«Эта карликовая планета не просто оставалась куском камня на протяжении всей своей истории, но в ней протекали различные внутренние процессы, которые привели к накоплению в различных областях поверхности Цереры материалов различного типа. Мы начинаем видеть все это разнообразие на наших цветных снимках», — сказал Крис Рассел, ответственный исполнитель миссии Dawn, научная команда которой базируется в Калифорнийском университете в Лос-Анджелесе, США.

Поверхность Цереры обильно испещрена кратерами, однако обширных воронок на ней оказалось значительно меньше, чем ожидали увидеть ученые. Также в северном полушарии карликовой планеты находится пара очень ярких пятен, происхождение которых на сегодняшний день до конца не выяснено. Больше подробностей появится, когда космический аппарат Dawn вступит в свою первую фазу активных научных исследований 23 апреля, находясь на расстоянии в 13500 километров от поверхности Цереры, сказал Мартин Хоффман, член научного коллектива кадровой фотокамеры КА Dawn, базирующегося в Институте исследований Солнечной системы им. Макса Планка, Германия.

Церера находится в главном астероидном поясе Солнечной системы, расположенном между Марсом и Юпитером. Зонд Dawn будет продолжать изучать Цереру вплоть до июля 2016 г.

astronews.ru, 17.04.2015

Метеориты поведали ученым о возрасте Луны



Используя комбинацию методов анализа данных и численного моделирования, исследователи обнаружили в каменных метеоритах следы гигантского древнего столкновения, которое, как считается, привело к формированию Луны.

Самым крупным из известных столкновений, происходивших во внутренней части Солнечной системы, было гигантское столкновение между крупной протопланетой и «протоземлей», которое привело к формированию Луны. Однако точная датировка этого космического события до сих пор не была произведена, так как научные споры о возрасте большинства образцов лунного грунта, возвращенных на Землю астронавтами миссии «Аполлон», не утихают и по сей день.

Численное моделирование гигантского столкновения показывает, что в результате этого столкновения образовался не только диск из осколков, находящихся близ Земли — из которого в дальнейшем сформировалась Луна — но также часть материала была выброшена из системы Луна-Земля в Главный астероидный пояс, где эти крупные обломки бомбардировали находящиеся в поясе астероиды. В результате дальнейших столкновений между астероидами пояса вновь прибывший материал перераспределялся между ними, чтобы затем в составе вещества этих космических камней достигнуть поверхности Земли. Теперь ученые используют «записи», обнаруженные ими в метеоритах, упавших на поверхность нашей планеты, чтобы определить с их помощью примерный возраст космического столкновения, сформировавшего Луну.

Команда исследователей из Виртуального института исследований Солнечной системы НАСА во главе с Биллом Боттке изучала метеориты, собранные с поверхности нашей планеты, и обнаружила в них признаки, указывающие на ударное воздействие крупных осколков гигантского столкновения, сформировавшего Луну. Исследовав ряд образцов метеоритов и соотнося результаты анализа с результатами численного моделирования процесса столкновения и дальнейшей эволюции обломков, исследовательская группа пришла к выводу, что древнее столкновение, сформировавшее Луну, произошло 4,47 миллиарда лет назад — что хорошо согласуется с предыдущими оценками возраста этого столкновения, полученными другими научными методами.

Исследование было опубликовано в журнале Science.

astronews.ru, 17.04.2015

Путин проведет единый день приёмки военной продукции и заседание ВПК

Президент России Владимир Путин проведет сегодня единый день приемки военной продукции и заседание Военно-промышленной комиссии. Об этом сообщил журналистам пресс-секретарь главы государства Дмитрий Песков.

«Рабочий день президент начнет с единого дня приемки военной продукции и проведения ряда закрытых совещаний в Центре управления обороной», - цитирует ТАСС Пескова. По его словам, затем «президент в Кремле проведет заседание Военно-промышленной комиссии». Как отмечает пресс-служба Кремля, темами заседания станут ход выполнения гособоронзаказа и импортозамещение в оборонно-промышленном комплексе.

Также в рабочем графике главы государства сегодня значится совещание с постоянными членами Совета безопасности РФ.

Национальный центр управления обороной РФ официально заступил на боевое дежурство с 1 декабря 2014 года, а с 2015 года заработал на полную мощность. Сюда сведены все соответствующие информационные потоки, что дает возможность в реальном времени, на конкретный час и даже минуту знать обстановку по всей глубине построения войск - до любого подразделения Вооруженных сил и объекта департамента Минобороны. Программно-аппаратный комплекс позволяет моделировать кризисные ситуации не только вокруг границ РФ, но и в любой точке мира.

Именно Центр будет готовить предложения для принятия решений руководством страны в так называемое время «Ч». Кроме того, он связан с министерствами и ведомствами, в которых есть аналогичные структуры, чтобы оперативно обмениваться информацией. В случае необходимости для представителей других ведомств в Центре зарезервированы места. В Центре используется программное обеспечение и компьютеры только отечественного производства.

Военно-промышленный курьер
17.04.2015

Жители Волгоградской оплачивают ГЛОНАСС из собственного кармана



Установка оборудования ГЛОНАСС на общественный транспорт в Волгоградской области стала одной из причин увеличения стоимости проезда, сообщил старший консультант комитета тарифного регулирования Дмитрий Корнеев.

«Рост цен вызван увеличением стоимости топлива и новых автобусов. Также на это повлияло повышение стоимости страхования гражданской ответственности перевозчика и решение обязательного оснащения транспортных средств системой ГЛОНАСС», - заявил Д.Корнеев.

На сегодняшний день в области действуют 94 межмуниципальных маршрута, в том числе 77 пригородных и 17 внутриобластных междугородных автобусных маршрутов.

Вестник ГЛОНАСС
17.04.2015

ШАНТАЖ. Московские маршруты будут обслуживать частные компании с автобусами, оснащенными ГЛОНАСС

Власти Москвы по результатам аукциона привлекут частных перевозчиков к обслуживанию городских автобусных маршрутов, при этом ГЛОНАСС на транспорте является **обязательным условием** для участия в конкурсе.

«Согласно техническому заданию, автобусы должны быть оборудованы специальными устройствами и приспособлениями (аппарелями, подъемниками) для посадки инвалидов-колясочников через вторую пассажирскую дверь, а также системой спутниковой навигации ГЛОНАСС или ГЛОНАСС/GPS», - сообщает пресс-служба департамента по конкурентной политике.

Отмечается, что в рамках новой модели управления наземным городским

пассажирским транспортом, частные перевозчики по результатам конкурсов берут на себя обслуживание городских маршрутов и работают в полном соответствии с городскими стандартами - пассажиров возит современный транспорт, к оплате принимаются только городские билеты, все льготы пассажиров учитываются.

Вестник ГЛОНАСС, 17.04.2015

Ракету для запуска очередной тройки спутников ГЛОНАСС доставят на Байконур к концу года

Роскосмос объявил тендер на транспортировку на космодром Байконур ракеты-носителя «Протон-М» с разгонным блоком «ДМ-03» для запуска космических аппаратов системы ГЛОНАСС.

Начальная цена продукции на 2015 год составляет 24 865,1 тыс. руб., говорится в конкурсной документации, размещенной на сайте госзакупок. Сроком окончания работ указывается 25 декабря 2015 года.

Вестник ГЛОНАСС
17.04.2015

Угрозы спутникам ГЛОНАСС от «космического мусора» в марте были минимальными

Баллистический центр ЦНИИмаш насчитал в марте 2015 года лишь одно нарушение «космическим мусором» зоны безопасности одного из спутников системы ГЛОНАСС.

«1 прохождение космического объекта, нарушающее 15-километровую зону безопасности космического аппарата группировки «ГЛОНАСС», - говорится в ежемесячном отчете баллистического центра.

В нем не уточняется какой объект и какому спутнику угрожал.

Вестник ГЛОНАСС
17.04.2015

Роскосмос поддержал московский международный салон образования

Представители организаций РОСКОСМОСа приняли участие в ток-шоу «Как стать космонавтом» в рамках Московского международного салона образования 18 апреля 2015 года в Экспоцентре (Москва).

Выступая перед школьниками и студентами, космонавт-испытатель РОСКОСМОСа Герой России Сергей РЕВИН, директор департамента пилотируемых космических комплексов ОРКК Валентин УВАРОВ и заместитель заведующего кафедрой «Организация космической деятельности» РУДН ЦНИИМАШ Владимир ПИНЧУК рассказали, где работают и проходят подготовку российские космонавты, что значит быть космонавтом, как можно им стать и какие знания для этого необходимы, а также ответили на многочисленные вопросы.

РОСКОСМОС учредил спецприз для участников молодежного научно-технического творческого конкурса (НТТМ), чьи работы относились к научному направлению «Авиационная и космическая техника». Сергей РЕВИН и Валентин УВАРОВ вручили студентам МАИ Кириллу КОВАЛЕНКО, Денису ПРУДНИКУ и Максиму ЗЛОБИНУ за научно-исследовательский проект АЭРОСТАРТ (идея новой конструкции стартовой платформы для запуска космических ракет на орбиту Земли) памятные призы РОСКОСМОСа и медали Салона Образования.

Валентин УВАРОВ, директор департамента пилотируемых космических комплексов ОРКК: «Чтобы покорить космос мы должны постоянно совершенствоваться, получать и обрабатывать новые данные, проектировать новую технику,



использовать инновационные технологии. Охватить такой огромный массив информации может только широко образованный человек. И конечно, необходимо стремиться идти всё дальше и дальше, добиваться лучших результатов, ставить всё более высокие цели».

Роскосмос
18.04.2015

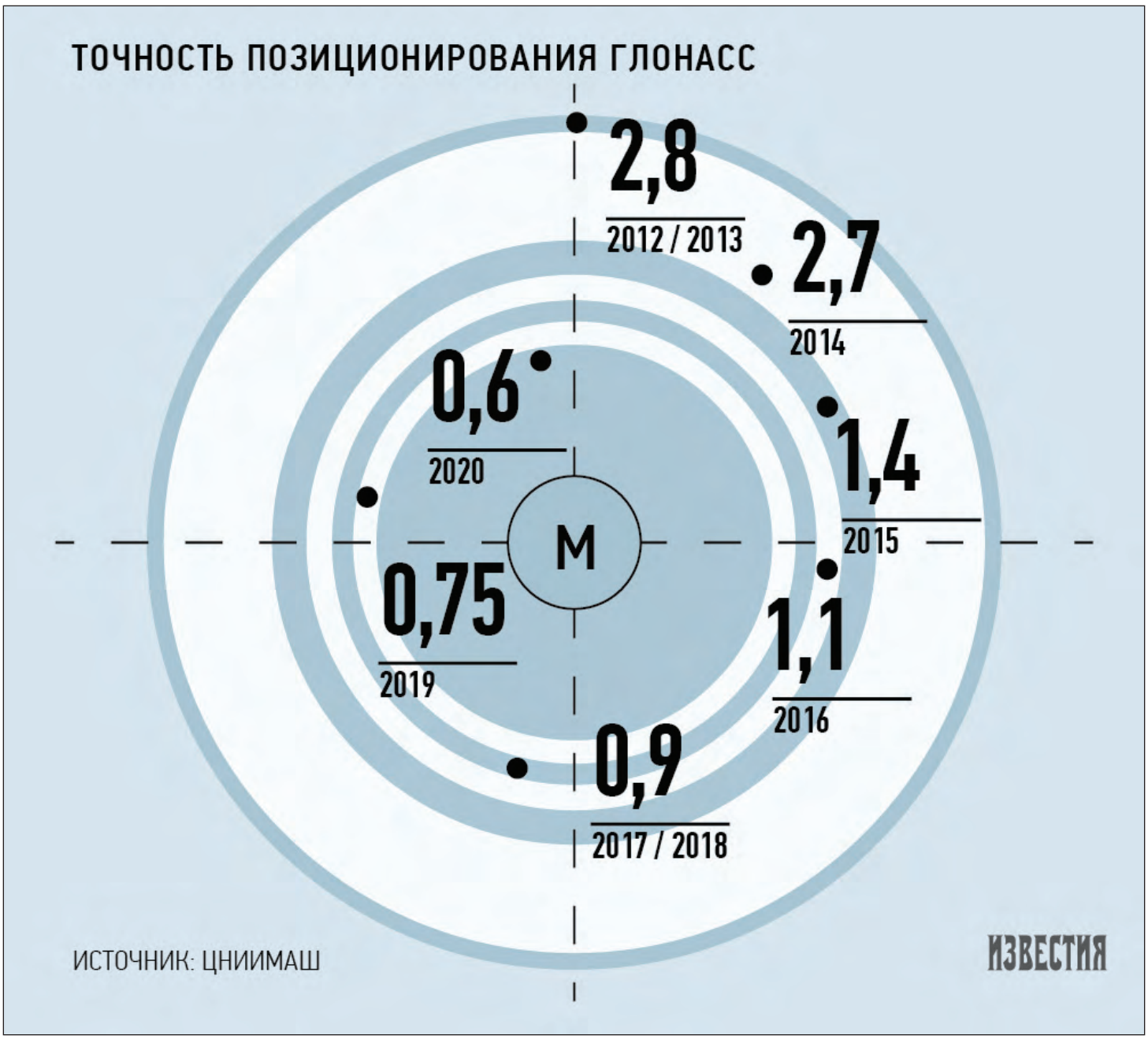
Точность ГЛОНАСС повысят в два раза до конца текущего года

По точности позиционирования российская система вплотную приблизится к американской GPS

Предприятия Роскосмоса, участвующие в программе ГЛОНАСС, обещают улучшить точность определения координат с помощью системы ГЛОНАСС до 1,4 м уже к концу этого года — сейчас точность позиционирования в отечественной навигационной системе составляет 2,7 м. Прогноз повышения точности приведен в презентации начальника Информационно-аналитического центра координатно-временного и навигационного обеспечения ЦНИИмаша.

В ЦНИИмаше «Известиям» пояснили, что в настоящее время Роскосмос совместно с Минобороны России разрабатывают программу использования технических решений, заложенных в космических аппаратах серии «Глонасс-М», результатом которой и станет запланированное повышение точности.

— В частности, в компании «Российские космические системы» разработана бортовая аппаратура межспутниковых измерений и специальные наземные станции, которые в совокупности позволяют повысить оперативность закладки эфемеридно-временной информации на борт уже находящихся в космосе космических аппаратов, — пояснили в ЦНИИмаше. — Совместно с реализацией программы развития зарубежных станций ГЛОНАСС это позволит обеспечить повышение тактико-технических характеристик комплекса ГЛОНАСС.



По словам Николая Тестоедова, генерального директора и генерального конструктора компании «Информационные спутниковые системы им. академика М.Ф. Решетнёва» (производитель аппаратов ГЛОНАСС), сейчас закладка эфемерид (данных о местоположении спутника) на борт осуществляется каждые 12 часов.

— Закладка точных данных о местоположении спутника производится в момент, когда аппарат пролетает над территорией России, — объясняет Тестоедов. — Данные заложены, и дальше спутник летит 12 часов, в течение которых на него воздействуют множество факторов: солнечный ветер, влияние Луны, неравномерность земной поверхности и т.д. В спутнике заложена математическая модель, все эти факторы учитывающая, но всё равно за 12 часов аппарат накапливает определенное отклонение от теоретической траектории. Которое и дает погрешность определения координат. Если мы будем чаще закладывать на борт спутника точные эфемериды — не два, а четыре раза в сутки, — тогда погрешность ухода от идеальной траектории будет в два раза меньше. Именно это мы и планируем сделать, используя межспутниковые линии: мы загружаем эфемериды на спутник, летящий над Россией, и он по межспутниковой линии передает данные другим аппаратам. Тем самым мы повышаем частоту закладки эфемерид,

что и дает основной вклад в повышение точности.

По словам Тестоедова, результаты работы, то есть существенное повышение точности, будут заметны ближе к концу года.

— GPS сегодня демонстрирует точность определения координат в районе 1 м. Разницу в точности между российской и американской системой мы всё время снижаем, — говорит Тестоедов. — Повышение точности, условно говоря, с 1 м до 0,5 м — это принципиально более сложная задача, чем повышение точности с 3 м до 1 м. Американцы тоже повышают точность GPS, но мы пока проходим тот отрезок пути, где понятными решениями можно снимать большие куски погрешности. Поэтому мы их и догоняем. Как только мы приблизимся к метровой точности, нам будет уже очень большой кровью даваться каждый новый сантиметр точности.

Целевые показатели «Поддержание, развитие и использование системы ГЛОНАСС на 2012–2020 годы» предусматривают повышение точности позиционирования до 60 см к 2020 году. По словам главы «ИСС имени Решетнёва», такой точности позволит достичь обновленная группировка спутников «Глонасс-К» с более точными бортовыми часами.

Атомные часы — сердце навигационного спутника. Его передатчики излучают сигнал, содержащий точное время и координаты аппарата в данный момент. Получив сигналы от нескольких навигационных спутников, чип в пользовательском приборе, будь то телефон или навигатор, высчитывает свои координаты. Чем более точные данные он получает, тем более аккуратно определяет координаты.

Известия, 17.04.2015

«Российскую орбитальную станцию мы соберем из модулей МКС»

Глава научно–технического совета Роскосмоса Юрий Коптев прокомментировал информацию о планах создания национальной орбитальной станции, озвученную президентом в ходе прямой линии



Президент России Владимир Путин во время прямой линии упомянул российскую орбитальную станцию, которая появится после 2023 года и будет в большей степени отвечать национальным интересам, чем существующая сейчас Международная космическая станция. Глава научно-технического совета Роскосмоса Юрий Коптев рассказал корреспонденту «Известий» Ивану Чеберко, как в космическом агентстве планируют создание такой станции и какие задачи она будет решать.

— Юрий Николаевич, в проекте Федеральной космической программы на ближайшее десятилетие, которую сейчас формирует Роскосмос, предусмотрено строительство новой российской орбитальной станции?

— Да, в проекте Федеральной космической программы на 2016–2025 годы, который был рассмотрен и рекомендован к принятию Научно-техническим советом Роскосмоса 15 апреля, предусмотрена возможность после 2024 года на базе трех модулей Международной космической станции создать российскую орбитальную станцию. Речь о создании такой станции пойдет в том случае, если будет принято решение закончить сотрудничество с нынешними партнерами по программе МКС в 2024 году и прекратить деятельность ныне существующей станции. Национальная российская орбитальная станция может быть создана на основе тех модулей, которые будут пристроены к ней после 2017 года: это многоцелевой лабораторный модуль (МЛМ), узловой модуль и научно-энергетический модуль (НЭМ). Они сейчас создаются предприятиями Роскосмоса для расширения российского сегмента МКС, изначально их запуски планировались на 2013–2015 годы, но затем по разным причинам были перенесены на 2017–2018 годы.

— То есть эти модули можно будет отстыковать от МКС и собрать из них новую орбитальную станцию?

— Они специально для решения этой задачи будут доработаны. В проекты будут внесены соответствующие коррективы с тем, чтобы эти модули могли в дальнейшем существовать вне МКС и служить основой для строительства и развития нашей орбитальной станции. Развивать и использовать ее мы, вполне возможно, будем совместно с нашими партнерами из стран БРИКС, о чем сейчас ведем с ними переговоры.

— Какие задачи позволит решить новая орбитальная станция?

— Пока что мы ориентируемся на сотрудничество в рамках проекта МКС — здесь есть юридически оформленные обязательства по 2020 год и есть принципиальные договоренности о продлении партнерства до 2024 года. В рамках этого взаимодействия мы ориентируемся на расширение и усиление российского сегмента станции за счет трех новых модулей. Эти модули будут нагружены программой исследований и экспериментов более «приземленного», то есть прикладного, характера, ориентированных на получение ощутимого результата.

В условиях оптимизации бюджета мы должны ориентироваться не на политический и пропагандистский эффект от присутствия в космосе, а на получение конкретных результатов с возможностью их использования на Земле. По оценкам наших коллег, занимающихся разработкой программы космических экспериментов, появление трех новых российских модулей, в особенности НЭМа, значительно расширяет возможности российского сегмента МКС — мы уходим от зависимости в плане получения энергии с американского сегмента станции. Что и позволяет нам рассчитывать на численное расширение программы экспериментов и на изменение сути этих экспериментов. Речь может идти в том числе об организации экспериментов по заявкам от тех, кто заинтересован в осуществлении опытов на орбите в рамках совершенствования тех или иных технологий.

Известия
18.04.2015

Читатели «Известий» пишут:

Коптев именно тот человек, который участвовал в уничтожении Российской космической станции «Мир». Причём, чтобы получить американские деньги на создание МКС, нужно было уничтожить весь «Мир» целиком. В качестве аргументов он приводил сравнение со старыми «Жигулями», которые уже нерентабельно ремонтировать. Хотя специалисты из Московского авиационного института направляли и ему и в правительство техническое обоснование и финансовые расчёты необходимости сохранить часть модулей «Мира», которые ещё не выработали свой ресурс, в т.ч. уникальный телескоп, который и проработал-то всего около трёх лет. Предлагалось ракетой «Прогресс», которая прилетит уничтожать «Мир», часть модулей отстыковать, собрать между собой и «забросить» на более высокую орбиту «до поры, до времени», а оставшиеся модули «затопить» в Тихом океа

Виктор Антропов

Копоти много от Коптева и тогда, и сейчас. // Юрий Жуков

Часть стартового комплекса для «Союза» на Восточном передана под монтаж оборудования

Три четверти помещений стартового комплекса для ракеты-носителя «Союз-2» на космодроме Восточный переданы специалистам Центра эксплуатации объектов наземной космической инфраструктуры под монтаж технологического оборудования, сообщили ТАСС в субботу в Спецстрое России.

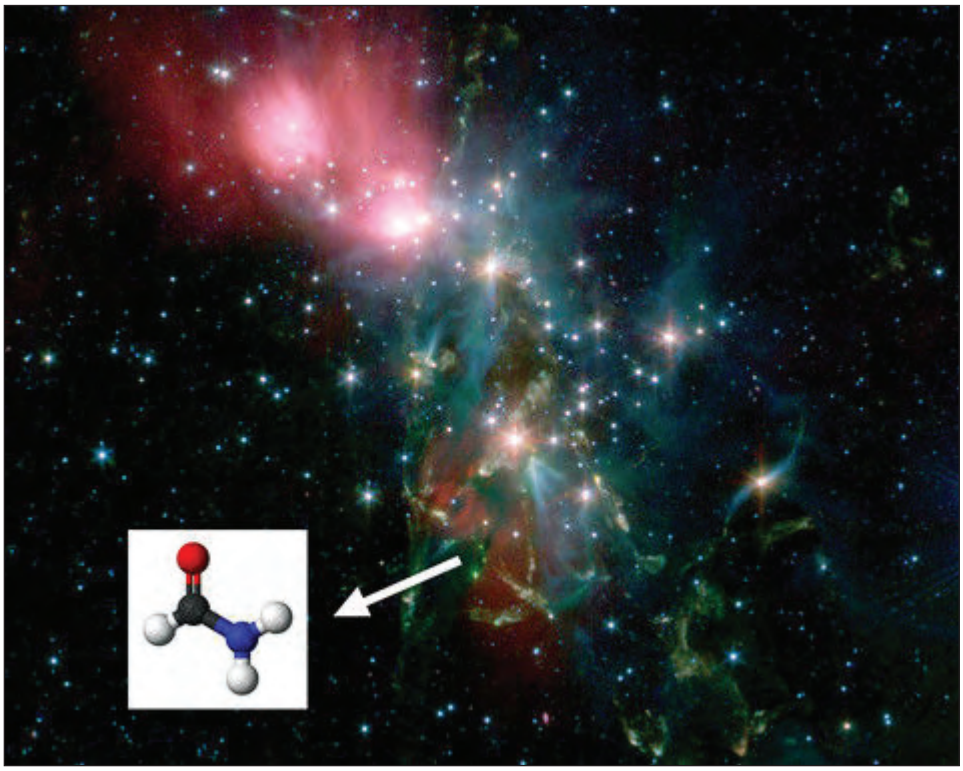
«В уже отделанных Спецстроем России помещениях специалисты Роскосмоса устанавливают технологическое оборудование, более трех четвертей от общего числа помещений стартового комплекса передано под монтаж», - сказали в Спецстрое. Общая строительная готовность сооружений стартового комплекса достигает 80%.

На этой неделе выполнена чистовая отделка еще восьми помещений командного пункта. В ближайшее время они будут наполнены оборудованием, необходимым для работы «мозгового центра космодрома». Здесь будет обрабатываться вся информация о состоянии и готовности технологических и общетехнических систем старта, бортовой аппаратуры, агрегатов ракеты-носителя и космического аппарата, а также сведения о готовности всех служб космодрома к предстоящим работам.

Ранее в Спецстрое сообщили, что к 1 мая строители передадут все помещения стартового комплекса под монтаж оборудования.

ИТАР–ТАСС, 18.04.2015

Окрестности протозвезд изобилуют пребиотическими молекулами



Сложные органические молекулы, такие как формамид, из которых могут образовываться аминокислоты и даже нуклеиновые кислоты, являющиеся необходимым условием зарождения биологической жизни, обнаружены в тех областях космического пространства, где формируются звезды, подобные нашему Солнцу. Астрофизики из Испании и других стран зарегистрировали эту биомолекулу в пяти протозвездных облаках и выдвинули предположение, что она формируется на поверхности крохотных зерен пыли.

Одной из наиважнейших задач, стоящих перед современной наукой, является выяснение происхождения биологических жизненных форм и предшествующих им молекул. Формамид (NH2CHO) хорошо подходит на роль предшественника сложных биологических молекул, так как содержит четыре ключевых для жизни химических элемента: азот, водород, углерод и кислород. Из формамида могут быть синтезированы аминокислоты, сахара, нуклеиновые кислоты и другие важные химические соединения, составляющие основу биологической жизни.

В новом исследовании международной группой ученых было открыто, что молекула формамида широко распространена в космическом пространстве, главным образом в молекулярных облаках, или облаках из газа и пыли, в которых рождаются звезды. Для этого исследователи проанализировали на наличие молекул формамида десять звездообразовательных областей.

«Мы обнаружили формамид в пяти протозвездах, подобных Солнцу, и это доказывает, что молекула формамида широко распространена в молекулярных облаках и формируется на ранних этапах эволюции облака в звезду с её планетной системой», — объясняет Ана Лопес Сепулкр, исследователь из Токийского университета, Япония, и главный автор новой научной работы.

Остальные пять объектов исследования, в которых не было обнаружено формамида, находятся на более ранних ступенях эволюции и имеют более низкие температуры, «что указывает на определенное минимальное значение температуры, которое должен иметь объект, чтобы в нем обнаруживался формамид», — добавила ученый.

Кроме того, в работе предложен механизм образования формамида в межзвездном пространстве. «Предполагаем, что эти молекулы формируются на поверхности частиц пыли молекулярного облака из изоциановой кислоты (HNCO) в результате процесса гидрогенизации, или добавления атома водорода», — говорит Лопес Сепулкр.

Ранее в этом месяце в журнале Nature появилась публикация, в которой сообщалось об обнаружении присутствия сложных органических молекул в окрестностях молодой звезды MWC 480.

Исследование было опубликовано в журнале Monthly Notices of the Royal Astronomical Society.

astronews.ru
18.04.2015

Навстречу утренней заре — на «Ангаре»

В гонке сверхтяжелых носителей России рекомендовано сойти с дистанции

Все споры о том, как развиваться в ближайшем будущем отечественной космонавтике, возможно, были остановлены 12 марта, когда Научно-технический совет Роскосмоса, только что возглавленный ветераном отрасли Юрием Коптевым (до него это место традиционно «резервировалось» за главой Федерального космического агентства), принял судьбоносное решение – рекомендовать исполнительным органам власти забыть на время о разработке сверхтяжелой ракеты-носителя, способной выводить на низкую околоземную орбиту полезную нагрузку до 75 тонн, и сосредоточиться на совершенствовании тяжелой версии РН «Ангара» грузоподъемностью до 35 тонн



Как известно, одна из первоначальных версий еще не утвержденной Федеральной космической программы (ФКП) на 2016–2025 годы предусматривала создание ракеты-носителя сверхтяжелого класса. Речь шла о грузоподъемности 75 тонн (на первом этапе) «в целях осуществления запусков космических аппаратов нового поколения на высокие околоземные орбиты, а также к Луне, Марсу, Юпитеру и другим телам Солнечной системы».

Обратим внимание на слова «в целях осуществления запусков космических аппаратов нового поколения на высокие околоземные орбиты». Несколько намеков на то, что это за аппараты, будет сделано со ссылкой на американцев ниже.

Почему НТС принял такое решение, причем без конкурса, хотя на кону будут большие деньги? Почему не проводилось общественное обсуждение, которое по идее должно предварять даже рекомендательные выводы? До принятия окончательного решения «Военно-промышленный курьер» предоставляет слово тем, кто отстаивает позицию НТС Роскосмоса, и тем, кто категорически не согласен.

Но сначала – немного истории и официоз.

Еще во времена активной работы Совместной комиссии Роскосмоса и НАСА (она была сформирована в 1994-м как Комиссия Уткина – Стаффорда, а позднее переименовалась в Анфимова – Стаффорда) в 2009 году было определено, что с учетом перспективных полезных нагрузок и возможного взаимодействия при будущих миссиях в дальний космос и России, и США нужны средства выведения с грузоподъемностью до 18 тонн и 70–80 тонн с перспективой выхода на 130 тонн. США имеют первые и уверенно движутся во втором направлении – их сверхтяжелый носитель SLS (Space Launch System) с начальной грузоподъемностью 70 тонн должен совершить первый полет в конце 2018 года. По такому же пути намеревалась идти и Россия. Однако…

Как сообщалось в информации пресс-службы Роскосмоса от 12 марта, НТС агентства, «учитывая реальные возможности госфинансирования проектов Федеральной космической программы до 2025 года (она еще не принята, есть только проект. – Прим. «ВПК») и Федеральной целевой программы развития космодромов до 2025 года (такой пока вообще не существует, действующая ФЦП рассчитана до конца 2015 года. – Прим. «ВПК»), а также необходимость первоочередного развития российской орбитальной группировки, принял решение рекомендовать Государственному космическому научно-производственному центру (ГКНПЦ) имени М. В. Хруничева совместно с ракетно-космической корпорацией (РКК) «Энергия» разработать аванпроект ракеты-носителя «Ангара-А5В» с возможной ее адаптацией с перспективными транспортными и пилотируемыми кораблями и другими полезными нагрузками для осуществления полетов в окололунное пространство и на поверхность Луны».

Позднее глава НТС пояснил, что эта рекомендация принималась прежде всего из финансовых соображений (по его данным, изменение стоимости рубля привело к тому, что удорожание по каждому из космических проектов составило порядка 27%), а также в связи с тем, что «сегодня и в обозримом будущем не просматривается никаких полезных нагрузок, кроме полетов на Луну или к Марсу, которые бы требовали такого класса носителей». (А как же «космические аппараты нового поколения»?)

При этом утверждалось, что с альтернативным вариантом развития средств выведения, который захотели увидеть в Роскосмосе, выступил ГКНПЦ. Центр предложил вариант развития ракеты-носителя «Ангара-А5» в «Ангара-А5В», который предусматривает использование на первой и второй ступенях универсальных ракетных модулей (УРМ) с существующими однокамерными двигателями РД-193 на кислороде и керосине и замену третьей ступени на кислородно-водородную.

«Такая ракета сможет обеспечить вывод на низкую орбиту 35–37 тонн», – заявил Юрий Коптев. По его оценке, стоимость разработки такой ракеты составит 37 миллиардов рублей, притом что предстоит решить ряд сложнейших технических проблем, а также создать на космодромах инфраструктуру для работ с кислородно-водородным разгонным блоком, включая стартовый комплекс на Восточном (Амурская область). Глава НТС утверждал, что такая ракета может быть создана к 2022 году.

Подобная рекомендация – на ее реализацию в случае принятия соответствующего решения пойдут огромные деньги – по идее должна воплощаться на конкурсной основе с предоставлением права и возможности всем сторонам излагать и доказывать свою позицию. Впрочем, чему удивляться: в последнее время в Роскосмосе стало правилом проводить конкурсы без конкурса – стоит вспомнить последние кадровые назначения. Как пояснил один из несостоявшихся претендентов на высокую должность главы одной из структур агентства, ему, специалисту-ракетчику, было заранее рекомендовано сняться с «конкурса», в котором «победил» человек, далекий от отрасли.

Стартовый тупик

Для начала прикинем по деньгам. Для пусков «Ангары-А5В» необходимо будет построить второй стартовый комплекс на космодроме Восточный (первый – в Плесецке). Но еще одна рекомендация НТС Роскосмосу звучит следующим образом: «…рассмотреть возможности государственного финансирования предприятий ракетно-космической промышленности для научно-технического задела, перспективных технологий, основных систем и агрегатов для создания космического ракетного комплекса с ракетой-носителем сверхтяжелого класса для исследований Луны, Марса и других планет Солнечной системы». Значит, сверхтяжелый носитель все-таки будет, но позднее? И на Восточном придется строить еще один стартовый комплекс? А как же тогда с деньгами? Ведь очевидно, что два комплекса будут стоить намного дороже, чем один. Поэтому многие опрошенные «ВПК» эксперты единодушны в том, что на Восточном надо строить только один стартовый комплекс под действительно перспективный носитель.

Сразу после публикации рекомендаций НТС Роскосмоса «Военно-промышленный курьер» общался с высокопоставленным источником в отечественной

космической отрасли, который в рамках дискуссии (ее еще вроде никто не отменял) подверг критике принятое решение: «Предлагаемый НТС вариант адаптации ракеты-носителя «Ангара-А5В» для пилотируемой и лунной программ в случае его реализации окажется неоправданно дорогим и вряд ли будет отвечать декларированному НТС намерению учитывать реальные возможности госфинансирования».

По оценке источника «ВПК», «при таком подходе в абсурд превращаются экспедиции в дальний космос, поскольку только для обеспечения лунной посадочной миссии в 15-летний период потребуется около 40 пусков ракеты-носителя «Ангара-А5В», и это при условии, что она окажется способной выводить на низкую орбиту задекларированные 35 тонн. Такой нагрузки не выдержит никакая ракетно-космическая промышленность. Это путь в никуда, тупик».

«Для сравнения: реализация аналогичной миссии потребует до восьми пусков 75-тонных носителей за упомянутый цикл 15 лет, – добавил собеседник «Военно-промышленного курьера». – Согласно расчетам три 75-тонных пуска означают формирование пилотируемого комплекса на орбите. Это один раз в 15 лет. И еще пять пусков для обеспечения этих миссий».

«Модификация «А5В» означает, что в ракете будут использованы все те же пять универсальных ракетных модулей, которые эксплуатируются в существующем варианте носителя «А5». Что бы они «сверху» ни поставили, это не значит, что выйдут на 35 тонн», – полагает источник. Он сослался на экспертов, согласно которым максимум грузоподъемности для «Ангары-А5» («ракеты XXI века» по терминологии Роскосмоса. – Прим. «ВПК») исходя из соотношения масс полезной нагрузки и носителя (2,5%, для сравнения: у «ракет-носителей прошлого века» по терминологии Роскосмоса «Зенит» и «Протон» оно составляет 3,1%, у РН «Союз» – 2,7%, у РН «Энергия» было 4,4%) – 25 тонн. Вариант совершенствования «Ангары-А5В» противоречит общей тенденции в мировом ракетостроении, где делается ставка на повышение грузоподъемности носителей, отметил собеседник «ВПК». И напомнил: «По большому счету сверхтяжелый носитель грузоподъемностью 70–80 тонн нужен России и США не только для дальнего космоса, но и для обеспечения национальной безопасности, поскольку лишь такой носитель гарантирует хотя бы паритет в борьбе за информационное пространство».

Затем последовала пресс-конференция, на которой глава НТС Роскосмоса Юрий Коптев попытался поставить все точки над i. Обратило на себя внимание то, что на нее не пришли заявленные пресс-службой Роскосмоса лица, в частности главный конструктор РКК «Энергия» Николай Брюханов.

А судьи кто?

На пресс-конференции несколько вопросов касалось самого НТС, потому как журналистам было интересно, кто принимает подобные рекомендации. Слово – Юрию Коптеву: «НТС у нас достаточно представителен. Когда мы проводили последнее заседание, у нас одних только докторов наук больше 40 человек. Причем это не только представители ракетно-космической промышленности. Достаточно высокое представительство заказчиков по космической деятельности от Минобороны, Академии наук».

Он отметил, что «решения НТС носят рекомендательный характер, но так как это некое консолидированное мнение всех основных участников космической деятельности, в том числе и заказчика, то они могут явиться основанием для принятия исполнительных, директивных решений».

Журналисты в свою очередь напомнили главе НТС, что всего полтора года назад на аналогичном заседании руководитель Роскосмоса Олег Остапенко заявил о бесперспективности «Ангары». Тогда ему не возразил ни один член НТС. «Прошло полтора года, и с вами никто в этих стенах (пресс-конференция проходила в здании Роскосмоса) не спорит, что «Ангара» стала перспективной», – иронично заметил коллега. Ответ Коптева оказался следующим: «Полтора года назад меня здесь не было» (он назначен главой НТС Роскосмоса в декабре 2014 года. – Прим. «ВПК»).

В любом случае нет ясности относительно того, кто персонально принимал рекомендации от 12 марта. На сайте Роскосмоса состав НТС отсутствует. Может, военная тайна? «Крайнее» сообщение о заседании НТС Роскосмоса относится аж к 25 августа 2010-го. Тогда НТС под председательством главы Роскосмоса Анатолия Перминова (святой для журналистов по своей открытости человек!) обсуждал эскизный проект космического ракетного комплекса повышенной грузоподъемности нового поколения «Русь» для космодрома Восточный, позднее закрытый Владимиром Поповкиным в пользу опять-таки «Ангары», хотя «Русь» была бы более конкурентоспособной.

Сравним точки зрения

Рекомендованный НТС Роскосмоса вариант развития средств выведения на основе разработки тяжелой РН «Ангара-А5В» грузоподъемностью 35 тонн не отвечает потребностям России, заявил «ВПК» высокопоставленный источник в российской ракетно-космической отрасли: «Для решения перспективных задач нам нужны носители, способные выводить на низкую околоземную орбиту полезные нагрузки массой 16–18 тонн (среди них – будущий пилотируемый корабль) и 75 тонн. 35-тонный носитель неспособен решить эти задачи».

Кстати, тот же Юрий Коптев на пресс-конференции отметил, что в декабре прошлого года три наши кооперации – во главе с РКК «Энергия», во главе с самарским РКЦ «Прогресс» и во главе с ГКНПЦ имени М. В. Хруничева – представили свои предложения по видению дальнейшего строительства ракет сверхтяжелого класса. По оценке выступавшего, они отличались по техническим решениям, немного по характеристикам, но в целом это было примерно одно и то же. «Комиссия во главе с первым заместителем главы Роскосмоса Александром Ивановым все это рассмотрела. Она в своих выводах указала, что наиболее перспективным является вариант, предложенный РКК «Энергия», который построен на интеллектуальном заделе, оставшемся от ракеты-носителя «Энергия», и ориентирован

на четырехкамерные двигатели РД-170/171 и восстановление производства воронежских водородных двигателей РД-0120», – отметил глава НТС.

По его версии, после оценки и сопоставления с тем, что на самом деле мы имеем с точки зрения ресурсов, была выдана рекомендация искать другие варианты. Опять-таки согласно Юрию Коптеву с таким альтернативным вариантом выступил Центр имени Хруничева, который предложил в рамках развития линейки «Ангары» выйти на «Ангару-А5В».

Возникает вопрос: а была ли какая-то альтернатива у РКК «Энергия»? Да, отвечает на него источник «ВПК»: «И она была признана лучшей. Но на НТС начали говорить, что она слишком дорогая, хотя объективная оценка этого проекта до сих пор не проведена». По словам эксперта, альтернативный вариант РКК «Энергия» предусматривал создание эволюционной линейки носителей от среднего до сверхтяжелого класса на базе конкурентоспособных 800-тонных двигателей РД-170/171. Причем эта линейка закрывала бы все возможные нагрузки на следующие 50–70 лет и обеспечивала лидерство России на рынке.

В качестве одного из главных достоинств «Ангары-А5В» Коптев называет то, что она вся строится из транспортируемых модулей, то есть их можно возить по железной дороге. Тогда как конструкция любого сверхтяжелого носителя построена на том, что вторая ступень будет создаваться непосредственно на космодроме Восточный, для чего там надо построить завод, способный делать ступени размерности 7–8,5 метра (в диаметре). При этом общая стоимость программы создания сверхтяжелого носителя оценивалась Коптевым в 700 миллиардов рублей, а возможный срок реализации – 2028 год. Впрочем, как оказалось, слова о «толстой» второй ступени касались именно «Ангары», а не сверхтяжелой ракеты и этот очевидный недостаток он переложил с больной головы на здоровую. «Ангара-А5В» – иллюстрация хорошо забытого старого. Потому что еще в 1999–2000 годах в продолжение развития системы «Ангара» обсуждался вариант с третьей ступенью. А по тяжелому направлению рассматривалась 50-тонная ракета, в которой вторая кислородно-водородная ступень предлагалась с выходом за транспортные габариты. Об этом напомнил сам глава НТС.

Его оппонент отвечает: «Вариант РКК «Энергия» позволяет решать задачи выведения до 85 тонн без водорода (кислородно-водородного блока. – Прим. «ВПК») на четырехметровых по диаметру модулях». Напомним: для «Ангары-А5В» требуется кислородно-водородный блок с соответствующей наземной инфраструктурой. «РКК «Энергия» ориентируется на те ресурсы, которые имеются. В России есть заводы – РКЦ «Прогресс», Красмаш, в конце концов Центр Хруничева, инфраструктуру которых можно использовать для производства таких ракет. Диаметр, как предлагалось, – 4,1 метра», – подчеркивает собеседник «ВПК».

Он уверен, что при желании реализовать всю линейку можно достаточно быстро и относительно недорого, поскольку она будет делаться из того, что уже есть. «Сначала надо сделать 16-тонную ракету «Энергия-К» под новый пилотируемый корабль. Затем идет трехмодульная «Энергия-3К» – это уже 36 тонн. Если мы в пакет поставим пять модулей, то получится 75-тонная «Энергия-5К», причем все это без водорода, то есть не надо ничего строить дополнительно. Ставим шесть модулей – это «Энергия-6К», которая сможет выводить 86 тонн. Таким образом можно уйти на пять лет влево (от названного Коптевым срока создания сверхтяжелого носителя. – Прим. «ВПК»), а водород эффективно освоить в будущем по мере необходимости», – считает эксперт.

Кстати, проблему доставки «толстой» второй ступени на космодром можно было решить по-другому – использовать морской транспорт. Но этот вариант был бы реализуем, если бы в свое время при выборе места нахождения нового космодрома предпочтение отдали Советской Гавани или Иркутску.

Собеседник «ВПК» пояснил, почему надо торопиться и успеть сделать сверхтяжелый носитель за пять ближайших лет, а не откладывать дело в долгий ящик: «Американцы сейчас активно работают над созданием сверхтяжелого носителя, поскольку он позволит выводить в космос такие средства, которые обеспечат им превосходство в борьбе за информационное пространство. Они сейчас делают носитель SLS с первоначальной грузоподъемностью 70 тонн с готовностью его к пуску в 2018-м. Он предназначен и для специальных миссий, и для дальнего космоса. К 2025 году они планируют выйти на 130 тонн. Для равноправного участия в освоении космоса, включая дальний, нам нужно в ближайшие пять лет иметь сверхтяжелый носитель с грузоподъемностью не менее 75 тонн, иначе придется пересаживать наши программы на американские средства».

Юрий Коптев сам назвал проблемные места разработки «Ангары-А5В»: «В наших рекомендациях даны поручения, что надо эти вопросы проработать в достаточно серьезной кооперации глубже, чем аванпроект. Это вопрос форсирования двигателя 150-го с 40 тонн до 77 тонн (Воронеж говорит, что это можно сделать). Это вопрос краткосрочного форсирования 191-го двигателя... Есть достаточно серьезные вопросы по доработке пусковой инфраструктуры». Но, по словам главы НТС, «все это вписывается в планы и графики, особенно при понимании, что для «Ангары» мы все равно предполагаем делать вторую пусковую установку».

Источник «ВПК» на это отвечает: «Предложение РКК «Энергия» основано на двигателях, которые имеют конкурентные преимущества, они уже есть, и на них ничего тратить не нужно». «Откуда они взяли 700 миллиардов рублей? – недоумевает он. – Даже когда речь идет о сверхтяжелом носителе с грузоподъемностью 130 тонн, если создавать его на базе двигателя РД-170/171, мы можем уложиться в гораздо меньшие суммы и сроки».

Еще одно предложение НТС звучит следующим образом: «Рекомендовать Роскосмосу рассмотреть возможность включения в проект ФКП до 2025 года работы по созданию ракетных двигателей на сжиженном природном газе для применения в новых космических комплексах,

в том числе с многоразовой ракетой-носителем сверхлегкого класса». «Работы над сверхтяжелым носителем бросать не надо, и мы выдали рекомендацию, что сегодня следует продолжать развитие научно-технического задела с точки зрения создания новых материалов, в том числе даже посмотреть некую экзотику, которой сегодня мир занимается. Это разработка двигателя, в котором в качестве горючего используется сжиженный природный газ, то есть то, что американцы изучают сегодня по этой части», – прокомментировал Коптев.

Его оппонент и тут против: «Удельный импульс у двигателей на метане примерно 380 секунд, а на керосине – 375, то есть разница в доли процента. Ради чего огород городить? Метан – сжиженный природный газ. Его плотность в два раза больше, чем керосина. Поэтому при одинаковых объемах топливные баки с метаном будут заметно тяжелее, что на ноль умножает незначительные преимущества, при этом значительно увеличивается взрывоопасность системы».

«Нам очень выгодно иметь внизу (в первой ступени) керосин, он дешевый и чистый, – уверен эксперт. – Глушко (генеральный конструктор ракетных двигателей. – Прим. «ВПК») все это проходил, анализировал и оставил нам лучшие решения».

Кстати, в словах Юрия Коптева была неточность. В варианте РКК «Энергия» якобы предлагалось использование двигателя РД-0120. По оценкам ряда специалистов, восстановление его производства невозможно из-за безвозвратной утери ключевых технологий, оставшихся «за бугром», что давало повод для критики этого варианта. «Но РКК «Энергия» никогда не рассчитывала на РД-0120. Она делала ставку на воронежский перспективный кислородно-водородный 40-тонный двигатель РД-0124. Он появляется на 3-й ступени, и в зависимости от нагрузки можно варьировать их количество», – заметил собеседник «ВПК».

«Военно-промышленный курьер» представил две разные точки зрения на проблему: в каком направлении Россия должна развивать свои средства выведения. Изложены аргументы той и другой стороны. В данном случае истина вряд ли находится посередине – ее там просто не может быть. И надо определяться для того, чтобы отечественные средства выведения были конкурентоспособны и могли обеспечить асимметричные ответы возникающим глобальным вызовам, как того требует глава государства.

Что хотелось бы знать еще? Наверное, следующее: насколько изменился персональный состав НТС за последние полтора года? И было ли высказано 12 марта хотя бы одно особое мнение, как это принято в отрасли при наличии несогласных?

В любом случае те, кому уже очень скоро предстоит принимать важнейшие решения, должны еще раз взвесить все «за» и «против». «ВПК» в свою очередь постарается представить читателю точки зрения на предмет дискуссии самых авторитетных специалистов и ветеранов отрасли.

Пока верстался номер. Президент РФ Владимир Путин поставил задачу работать над сверхтяжелой ракетой. На запуски такой РН должен быть рассчитан космодром Восточный. Выслушав главу Роскосмоса Игоря Комарова, который доложил о новых проектах, связанных с «Ангарой», в том числе тяжелого класса, глава государства подчеркнул: «Тяжелая и так была предусмотрена, речь должна идти о сверхтяжелой ракете».

Алексей Михайлов
Военно-промышленный курьер
15.04.2015

Бюджетное место на орбите

Космическим таксистам включают счетчик

12 марта состоялось заседание Научно-технического совета Роскосмоса и ОРКК. Рассматривались два серьезных вопроса: развитие пилотируемой космонавтики и средств выведения

Сегодня основными определяющими документами в этой области являются госпрограмма до 2020 года и «Основы политики в космической деятельности Российской Федерации на период до 2030 года», утвержденные президентом страны в мае 2013-го.

Непосредственное отношение к повестке заседания НТС имеют также программы развития ГЛОНАСС и российских космодромов. Правда, они постоянно дорабатываются с учетом политической и экономической ситуации. Неудивительно, что проект ФКП от 2014-го на период 2016–2025 годов сегодня выглядит совершенно иначе. Главные изменения – ценовые показатели. В соответствии с новым бюджетом, который внесен в Государственную думу, будут переделываться и ГПВ, и ГОЗ на 2015–2017 годы. Заложенные ранее средства подверглись секвестру на 10 процентов, остальные пересчитываются по новым дефляторам, поскольку методики Минэкономразвития совершенно не соответствуют реалиям жизни. По мнению назначенного главой НТС Роскосмоса Юрия Коптева, удорожание по каждому из проектов сегодня в среднем составляет порядка 27 процентов. Поэтому надо с осторожностью подходить к выбору приоритетов.

Спутники запоздалые

К основным задачам относится прежде всего развитие наших орбитальных группировок, обеспечивающих социально-экономические проекты, науку, оборону страны. К сожалению, в данной области мы далеки от передовых позиций.

Например, пропускная способность многофункциональной космической системы ретрансляции к 2016 году обеспечит потребности народного хозяйства меньше, чем на четверть, а персональной спутниковой связи – на 2,7 процента. Данные дистанционного зондирования Земли удовлетворяют запросы потребителей от силы на 25 процентов. Мы имеем дело с последствиями проводимой в тучные годы экономической политики. Но лозунг «Все купим или нам подарят» пора забыть. Необходимостью рассчитывать только на собственные силы в НТС Роскосмоса объясняют принимаемые ныне решения. Не стоит форсировать ситуацию по пилотируемой космонавтике и средствам выведения. Нужно ориентироваться на минимальные задачи.

Что касается пилотируемой программы, то принятые РФ обязательства достаточно ресурсоемкие. Ранее на нее уходило более 50 процентов всех расходов Роскосмоса, остальные задачи решались по остаточному принципу. Так что нет ничего удивительного в том, что мы не имеем орбитальной группировки дистанционного зондирования Земли, а метеорологическая не соответствует требованиям. По спутникам Россия уступает не только Америке с Европой, но уже и Китаю.

У нас много научных заготовок – по высокоширотным станциям, развитию окололунной инфраструктуры, созданию двухрежимного корабля (для полетов на орбиту и к Луне). Но работа по лунной программе в прежней конфигурации требует развития средств выведения, создания сверхтяжелого носителя. В какие суммы это выльется? Сегодня приходится все скрупулезно просчитывать.

Подавляющее большинство членов НТС пришли к общему мнению о необходимости продолжать юридически закрепленные проекты и обязательства России по МКС до 2020 года. Мы готовы участвовать в ней до 2024-го. Хотя, честно говоря, не совсем понятно, зачем мы туда летаем? Что такого ценного привозят на Землю наши «небожители» и какова для страны отдача от вложенных в МКС средств? Не работаем ли мы в качестве извозчиков – космических таксистов, обеспечивающих доставку на станцию иностранцев? И что будем делать после 2024 года? Наше общество об этом не знает практически ничего.

Существуют планы оснастить российский сегмент МКС тремя новыми модулями. Мы начали их изготавливать раньше зарубежных партнеров, но закончим, увы, позже всех. Практически речь идет о повторении практики использования «Мира», который мы стали оснащать новыми модулями уже к концу его полета, а затем зачем-то затопили в океане.

Многие говорят, что даже в случае принятия решения о прекращении существования МКС после 2024 года из трех новых модулей можно сформировать новый сегмент – уже чисто российский. Он станет базой для нашего дальнейшего присутствия на орбите, возможно, в международной кооперации. Это, с одной стороны, сохранит присутствие России в пилотируемом космосе, с другой – обеспечит выполнение программы научных, технологических и технических экспериментов.

Груз задач

В декабре 2014 года три кооперации (РКК «Энергия», самарское АО «РКЦ «Прогресс» и ФГУП «ГКНПЦ имени М. В. Хруничева») внесли свои предложения по дальнейшему строительству ракет сверхтяжелого класса. Представительная комиссия, которую возглавлял первый заместитель руководителя Роскосмоса Александр Иванов, все это рассмотрела. Наиболее перспективным представляется вариант, предложенный РКК «Энергия». Он в какой-то мере опирается на интеллектуальный запас, оставшийся после космической программы советской многоразовой транспортной космической системы «Энергия» – «Буран». А самое главное – ориентирован на существующий сегодня двигатель РД-171 и восстановление производства РД-0120 в Воронеже.

После того как все это было оценено, взгляд на проблему изменился. Ракета такого класса имеет узконаправленное назначение. Нет никаких полезных нагрузок (кроме полета на Луну или исследования Марса), которые требовали бы РН подобной размерности. Она будет стартовать в лучшем случае два раза в год (согласно Концепции национальной программы освоения Луны), а с учетом тенденции к сокращению программ – существенно реже. Из-за необходимости поддерживать инфраструктуру сверхтяжелый носитель становится очень дорогим. Исторический опыт показывает, что даже такие успешные проекты, как SaturnV и «Энергия», были закрыты по экономическим и политическим причинам с приходом очередного кризиса.

Все говорило о том, что нужно искать альтернативу. И ФГУП «ГКНПЦ имени М. В. Хруничева» предложило в развитие линейки РН «Ангара» выйти на так называемую «Ангару-А5В». Это вариант носителя, где первая и вторая ступени остаются базовыми, построены на универсальных модулях с двигателем РД-193, а третья заменяется на кислородно-водородную, поскольку ее энергетика полностью влияет на полезную нагрузку. Сколько добавил – столько и вывел. В таком случае вместо 24 тонн на низкоопорную орбиту, по предварительным расчетам, будет осуществлен вывод 35–37 тонн. А на геопереходную орбиту РН поднимет 12–12,5 тонны.

Таким образом, Россия остается на космическом рынке. Американские «Дельта-4» и «Атлас-5» обеспечивают вывод на геопереходную орбиту от 12 до 14 тонн. Европейский «Ариан-5» возит 10–11 тонн. Китайцы открыли новый космодром, где начали примерку своей так называемой семерки – нового поколения кислородно-керосиновых ракет и за счет широтного фактора обеспечат подъем порядка 10 тонн на геопереходную орбиту. У нас же при всех ухищрениях «Ангара-5» с кислородно-водородным блоком выводит лишь около семи тонн. Ранее подписанные с Минобороны проекты не обеспечивают запуск полноразмерного спутника на геостационарную орбиту и приходится ряд нагрузок с него снимать. Таковы реалии.

Относительно посещения Луны сейчас много дискуссий. В РКК «Энергия» пришли к выводу, что при парном запуске «Ангары-А5В» можно состыковать на околоземной орбите комплекс, который обеспечит полет к Луне с посадкой и

кратковременным пребыванием там двух космонавтов.

И все же на сверхтяжелом носителе крест, судя по всему, не ставится. НТС дал рекомендацию продолжать работы по формированию научно-технического задела. Речь идет об изучении и использовании новых материалов, а в качестве топлива – даже сжиженного природного газа. Существует и альтернативное предложение доработать «Союз», в этом случае лунную экспедицию можно «вписать» в две ракеты «Ангара А5». Для старта с околоземной орбиты потребуется кислородно-водородный разгонный блок (РБ) , а для торможения и разгона возле Луны – модернизированный РБ «Фрегат».

Следует обратить внимание и на созданный в России задел по ядерному буксиру с двигателями малой тяги. Эта уникальная разработка могла бы экономить время доставки тяжелых грузов (около 20 тонн) на орбиту вокруг Луны.

Подобный взвешенный подход позволит насытить нашу орбитальную группировку современными космическими аппаратами, даст возможность развивать научные комплексы, проводить эксперименты, интегрировать на МКС новые модули. Экономически это достаточно выгодно. По мнению Юрия Коптева, мы пользуемся 30 процентами ее ресурсов, вкладывая существенно меньше. Другое дело, какова отдача для страны, в каких научных проектах и открытиях «засветились» наши космонавты, работавшие на станции? Например, член-корреспондент Российской академии космонавтики имени К. Э. Циолковского Андрей Ионин считает, что проект МКС логически завершен и России больше не нужен. США взяли паузу, чтобы передать дело частнику. По сведениям «ВПК», в Роскосмосе также создана специальная группа, которая займется разработкой программы по загрузке наших космонавтов на орбите и увеличению числа экспериментов на борту МКС.

Взвешенный подход к сверхтяжелому носителю объясняется так: зачем нам, как в советские времена, выматывать страну подобными гонками, Россия – не СССР, нужно исходить из реальных возможностей. «Когда нет гербовой бумаги, пишут на обычной, – говорит Юрий Коптев. – Сегодня страна стоит перед выбором: заниматься прикладной космонавтикой, решать задачи развития орбитальных группировок или бросить все силы и ресурсы на создание сверхтяжелого носителя без видимых перспектив и гарантий на успех».

СССР сделал ракетный комплекс «Н1-Л3», вбухав в проект почти 35 процентов ресурсов, которые можно было использовать для создания современной космической техники. Известно, чем закончилось. 12 лет работали над многоразовой транспортной космической системой «Энергия» – «Буран». Создали 600 самых перспективных технологий, но после двух полетов челнок тихо выпустил пар. Оказалось, нет для него ни нагрузок, ни задач, а стоимость запредельная. Запуск «Протона» стоил тогда 5,5 миллиона советских рублей, а «Бурана» с аналогичной нагрузкой – 270 миллионов.

В космической деятельности нельзя сводить интересы лишь к чему-то одному в ущерб другому, считают в НТС. Надо ли нам гнаться за сверхтяжелым носителем, если на всю Федеральную космическую программу выделяется два триллиона рублей? Мы не можем себе позволить того, что США с их ВВП и бюджетом, которые на порядок выше российских.

На работу нашей космической кооперации могло бы повлиять то, что эксклюзивные права на эксплуатацию «Ангары» в свое время были переданы одной из офшорных компаний США, но, как заверил Юрий Коптев, они уже возвращены. «Сегодня у ФГУП «ГКНПЦ имени М. В. Хруничева» нет обязательств перед «Локхидом»... Но американцы могут вернуться на рынок уже со своими ракетами».

Многие говорят, что «Ангара» дорога и бесперспективна. Но затраченные на нее 150 миллиардов рублей пойдут на всю программу с учетом новой «Ангары-А5В», инфраструктуры, подготовки производства и т. д. «Ангара» в два раза дороже «Протона». Но если не выйти на соответствующий темп выпуска ракеты, не заняться поиском полезной нагрузки, она никогда не станет дешевле. «Ангара» должна летать. «Протон» совершил уже 400 пусков, компоненты топлива у этой РН не самые экологически чистые. «Ангара» может полностью заменить «Протон». Сегодня предстоит ее адаптировать к пускам с космодрома Восточный и доработать для нового пилотируемого корабля. А к 2022 году выйти на вариант «Ангара-А5В» и 34–35 тонн полезной нагрузки.

Уже к 2020 году отрасль должна обеспечить рост:

— космических аппаратов (КА) связи, ретрансляции и радиовещания с 24 до 42;

— КА дистанционного зондирования земли с 4 до 10;

— гидрометеорологических КА с 2 до 11;

— фундаментальных исследований в космосе с 2 до 9 миссий.

Сейчас идет процесс прикидки средств по каждому из разделов ФКП. И почти везде есть превышение выделенных ранее лимитов. Например, по фундаментальным исследованиям это около 11 миллиардов рублей. Без оптимизации не обойтись. Что касается РН «Зенит», то окончательных решений по ней не принято. Пока она стоит в графике запусков на 2017 год.

Надо учитывать и то, что 2017–2018 годы – ожидаемый рубеж появления у американцев собственных кораблей выведения, которые снимут зависимость США от РФ по доставке и возврату астронавтов.

До 10 июня 2015 года уточненные финансовые параметры должны быть внесены в Федеральную космическую программу в связи с новыми ценами. Решать вопрос надо взвешенно, не в ущерб другим интересам страны.

Олег Фаличев
Военно-промышленный курьер
15.04.2015

АО «ИСС» — экспонент международной выставки LAAD 2015

С 14 по 17 апреля компания «Информационные спутниковые системы» имени академика М.Ф. Решетнёва» принимает участие в работе Латиноамериканской выставки и конференции по авиакосмическим и оборонным технологиям LAAD 2015 (г. Рио-де-Жанейро, Бразилия).

На крупнейшем в Латинской Америке международном авиакосмическом форуме компания «ИСС» организует экспозицию, представляющую новейшие разработки, достижения и передовой опыт предприятия в области создания космических аппаратов и систем различного назначения. На стенде компании демонстрируются макеты космических аппаратов связи «Луч-5А», «Гонец-М», AMOS-5, а также навигационного спутника нового поколения «Глонасс-К».

Развёрнутые на стенде компании мультимедийные презентации технических решений, применённых в современных космических аппаратах производства «ИСС», и их возможностей помогут посетителям мероприятия узнать больше о продукции, которую предлагает ведущее российское спутникостроительное предприятие.

В ходе выставки делегация «ИСС» планирует провести ряд встреч с представителями ракетно-космической промышленности Бразилии, а также мирового спутникового бизнеса. Участие в LAAD 2015 поможет предприятию наладить новые деловые контакты, более чётко понять потребности потенциальных заказчиков и скорректировать стратегию продвижения создаваемой космической техники.

Справка

Международная выставка и конференция по авиакосмическим и оборонным технологиям LAAD проводится раз в два года. Она организуется при поддержке Министерства обороны и Министерства иностранных дел Республики Бразилии и является одним из крупнейших мероприятий такого рода на южноамериканском континенте. Компания «Информационные спутниковые системы» имени академика М.Ф. Решетнёва» – её постоянный участник.

Площадь экспозиции LAAD 2015 превышает 67 000 квадратных метров. На ней свою продукцию представляют 595 иностранных компаний из 45 государств. Ожидается, что выставку и конференцию посетят 128 делегаций из 61 страны.

ИСС
14.04.2015

SESAT: 15 лет успешной работы

18 апреля исполняется 15 лет со дня запуска на геостационарную орбиту телекоммуникационного космического аппарата Sesat, созданного фирмой Решетнёва по заказу европейского оператора связи EUTELSAT.

Контракт на изготовление космического аппарата Sesat (Siberian-European Satellite – Сибирско-европейский спутник) был заключён 4 августа 1995 года и стал первым международным проектом в практике не только сибирского, но и российского спутникостроения. Впервые в нашей стране был изготовлен космический аппарат «под ключ» в соответствии со стандартами, принятыми в мировой космической отрасли.

Запуск спутника состоялся 18 апреля 2000 года.

Sesat стал первым в России космическим аппаратом с гарантированным сроком активного существования 10 лет. При его изготовлении был применён новый для отечественного спутникостроения принцип построения на основе двух функционально завершённых модулей: модуля полезной нагрузки и модуля служебных систем (спутниковой платформы). Впервые была разработана компьютерная модель-имитатор космического аппарата-ретранслятора.

В рамках реализации проекта компания Решетнёва несла ответственность за изготовление модуля служебных систем, сборку, все виды испытаний и запуск спутника, а также за создание наземного комплекса управления и обучение специалистов компании-заказчика управлению космическим аппаратом.

По контракту с европейским оператором связи EUTELSAT специалисты компании «ИСС» осуществляют эксплуатационную поддержку спутника.

Sesat превысил гарантийный срок активного существования на 5 лет. В настоящее время космический аппарат находится в точке 14,5 градуса восточной долготы, где продолжает работу по целевому назначению, обеспечивая услуги телевещания, доступа в Интернет, передачи данных, телефонной стационарной и мобильной связи для стран Европейского региона.

ИСС
17.04.2015

Космический дайджест
Апрель 2015
№13 (116)
страница 141

Владимир Губарев: «На «деньгах» в дальний космос не полетишь...»

...Нужны идеи и технологии


Владимир Губарев

Более полувека назад Гагарин сказал: «Поехали!» С тех пор, 12 апреля мир отмечает День космонавтики. Для России эта дата особенно важна:в 1961 году именно россиянин, как принято говорить, проложил человечеству дорогу к звездам,первым в истории на корабле «Восток» облетел вокруг Земли. Сегодня специалисты космической отрасли думают уже о пилотируемых экспедициях на все планеты Солнечной системы, о создании обитаемых баз на Луне и Марсе. В планах преобразование климата Венеры, который можно довести до состояния близкого к земному. Правда, Россия пока не имеет ни одного действующего космического аппарата за пределами околоземной орбиты. За последние годы были предприняты две попытки, но обе оказались неудачными. Сейчас вообще экономический спад. Санкции свое дело тоже делают. Насколько они коснулись космоса? С этим и другими вопросами ИА REGNUM обратилось к журналисту и писателю Владимиру Губареву — автору многочисленных, отмеченных правительственными наградами репортажей, очерков и пьес по проблематике освоения космоса, научного прогресса, ответственности учёных перед человечеством.

В. Губарев: Пилотируемая космонавтика пострадала мало, так как американцы сотрудничают с нами только в тех областях, где им выгодно. Пока мы работаем «извозчиками» к МКС, обеспечиваем их двигателями, они не будет применять в этих областях свои санкции. Ситуация изменится (кстати, коренным образом!) после создания ими нового корабля. Следует помнить, что и до введения санкций американцы никогда не передавали и не делились с нами космическими технологиями, так как именно они во многом обеспечивают развитие новой техники — а это самое ценное в современном мире. Очень сильно санкции сказываются на орбитальных аппаратах. Дело в том, что примитивный лозунг «гарвадских мальчиков» (многие из них работают в правительстве) и Высшей Школы Экономики о том, что «будут деньги, а все остальное мы купим на Западе», не только не оправдался — купить там ничего толкового мы не можем — но и погубил собственную электронную базу. Без нее ничего надежного создать невозможно. «Либеральная экономика» при введении санкций терпит крах — так что у многих наших экономистов слишком примитивные представления о ней.

«Космический рынок» в реальности — это продуманная государственная политика, и она эффектно осуществляется как в США, так и в Европе.

— Буквально на днях в телепередаче главный редактор журнала «Новости космонавтики» Игорь Маринин сказал, что у России нет стратегии развития космоса. Это так? Почему?

— К сожалению, те беды, что были присущи нашей космонавтике еще в 60-х годах, сейчас проявляются явно. Если поначалу космические исследования «обеспечивались» большой наукой и их развитие базировалось на ее достижениях, а возглавлял программу М.В. Келдыш — «Теоретик Космонавтики», то постепенно главную роль начала играть политика. Стремление любой ценой выглядеть «первыми» привело к тому, что технические возможности ракетной техники определяли место науки в космонавтике, и это привело к тому, что наука оказалась на задворках. Наиболее ярко это проявилось во время подготовки научной программы МКС. Для станции было предложено около 500 экспериментов, но надежды сразу рухнули, так как реализовано было всего... пять! Это из списка, составленного комиссией «Уткин-Стаффорд», именно она отбирала научные работы. Слишком низкий уровень аппаратурной базы, ликвидация прикладных институтов, а также возрождение «политических амбиций», — все это приводит к тому, что только в нескольких научных учреждениях Академии наук еще могут создавать нужные для исследований приборы. Научное приборостроение деградировало,

и это сразу же снизило уровень космических исследований. На мой взгляд, стратегию развития космических исследований должна создавать Академия наук России, но она низведена чиновниками до столь низкого уровня, что с ней перестали считаться даже «курирующие» науку министры. Попытка подмены Академии разными «центрами» типа «Сколково» и «РОСНАНО» лишь разрушают отечественную науку, а потому уже пора говорить не о перспективных программах, а о возрождении науки после ее разгрома.

— Еще недавно Лунную программу признавали важной и перспективной, почему Россия от нее отказалась? Тоже из-за санкций?

— Лунная программа у нас существует. К старту готовятся аппараты по исследованию полюсов и поиску воды. Конечно, это не пилотируемые полеты, а нормальная, повседневная научная работа. Людям же пока на Луну летать не нужно — это слишком дорого, да и зачем? Все, что интересует сегодня науку, можно получить с помощью автоматических станций. Астронавты неплохо поработали на Луне. Результаты их исследований еще несколько десятилетий будут обрабатываться наукой. На Луну вновь надо лететь, если того потребует наука. Но пока запросов таких нет. Ну, а политический аспект нового полета на Луну, о чем любят говорить наши чиновники, не только сомнителен, но, и на мой взгляд, вреден. Достижения в космосе, будь то полет Юрия Гагарина или Нила Армстронга, принадлежат всему человечеству, а не отдельным странам, как это иногда кажется нашим чиновникам от космонавтики.

— Говорят, что на дальний космос денег нет. Но государством финансируются сомнительные фильмы и спектакли, ради спортивных развлечений останавливаются работы по жизненно важным для страны и регионов проектам. Может быть, надо не распылять средства господдержки, а направить деньги на космонавтику?

— На «деньгах» в дальний космос не полетишь — нужны идеи и технологии. К сожалению, из-за отсутствия приборной и электронной базы, а также точного машиностроения мы не способны создавать аппараты, способные работать в космосе многие десятилетия. А неудачи слишком дорого обходятся, достаточно вспомнить, что мы так и не смогли улететь к Фобосу, потеряв аппарат возле Земли.

— В марте была очередная годовщина смерти Лапласа — одного из столпов небесной механики, автора замечательных открытий, связанные с астрономией. Сегодня мало кто знает его имя и роль в развитии мировой цивилизации. Это проблема образования? Или отсутствия интереса к космосу, к науке?

— С образованием совсем плохо! Тут на днях узнал, что треть населения страны считает, что Солнце крутится вокруг Земли. А вы о Лапласе...

— Как сделать знание престижным и интересным для масс? Или время настолько изменилось?

— Человек по сути своей любознателен. Это он демонстрирует своим детством. В юности слишком большую роль играют гормоны, а потому нужно увлекать молодых знаниями, то есть продумать и создать такую систему образования, чтобы было интересно. К сожалению, сейчас этого нет. Нет — так как власть не заинтересована в интеллекте нации, слишком уж хлопотно иметь дело с образованными людьми: они ведь думают и не принимают на веру все, что им говорят и показывают. В общем, лозунг «Знания — Сила» попрежнему актуален, и таким останется навсегда, хотя современное чиновничество предпочитает пропагандировать и пестовать Невежество.

Добавим, что развитие отечественной космонавтики тормозит не только невежество. Так сложилось, что именно в преддверии Дня космонавтики разразился скандал вокруг строительства космодрома «Восточный» — нарушение сроков сдачи объектов, невыплаты зарплат, злоупотребления. По плану подготовка космодрома «Восточный» к запускам ракет «Союз» должна быть завершена этим летом. Первый запуск запланирован на конец 2015 года. Однако космическим планам, как выясняется, мешают дела земные.

Елена Ковачич
ИА REGNUM
12.04.2015

Китай привёз в Южную Америку свои новейшие ракеты «Великий Поход 7»

Китай привез свою новейшую ракетную технику в Бразилию на выставку оборонной продукции с целью расширения рынка Южной Америки для своих космических аппаратов, сказал газете China Daily источник в аэрокосмической отрасли. «Впервые на зарубежной выставке мы показали ракету-носитель „Великий Поход 7“», — сообщил Ли Тонъю, возглавляющий производство аэрокосмической продукции в Китайской академии технологий ракет-носителей, главного разработчика ракетной техники в стране и дочерней компании Китайской корпорации аэрокосмической науки и техники. «Южноамериканский рынок — это то место, где мы хотели бы предоставлять услуги по коммерческим запускам, поэтому мы надеемся, что появление наших ракет нового поколения поможет привлечь новых клиентов», — добавил он.

В течение четырех дней работы Латиноамериканской выставки по авиакосмическим и оборонным системам LAAD 2015, которая открылась 14 апреля в Рио-де-Жанейро, академия демонстрирует семь своих ракет-носителей, в том числе передовые «Великий Поход 5» и наиболее часто используемые «Великий



Поход 3B». Проходящая раз в два года, эта выставка является самым масштабным показом оборонной продукции и технологий в Южной Америке. «Мы применяем наши ракеты „Великий Поход" при запусках спутников для Венесуэлы и Боливии. Мы планируем использовать выставку для демонстрации нового поколения ракет „Великий Поход 5" и „Великий Поход 7" зарубежным компаниям по запуску спутников», — сказал Ли, отметив, что китайские ракеты полностью совместимы с большинством спутниковых платформ на международном рынке. По его словам, в настоящее время на рынке коммерческих запусков доминируют США, Россия и Франция. Тем не менее, согласно документам Китайской корпорации аэрокосмической науки и техники, Китай стремится до конца этого года достичь доли 10% на международном рынке спутников и 15% в сфере коммерческих запусков.

Академия, которую представляет Ли, в настоящее время готовится к важному испытанию «Великого Похода 5» — наиболее тяжелого и наиболее технологически передового представителя китайского ракетного семейства. По словам Ли, первый полет ракеты состоится в следующем году. Высота «Великого Похода 5» составляет около 57 метров, диаметр ракеты — 5 метров. Стартовый вес может достигать 800 тонн. Максимальная грузоподъемность ракеты — 25 тонн для низких орбит Земли и 14 тонн для геостационарной орбиты. Эти цифры примерно сопоставимы с характеристиками американских ракет-носителей Delta IV и Atlas V. «Великий Поход 7» — ракета средней тяжести, призванная транспортировать грузовой беспилотный космический аппарат Tianzhou 1, запуск которого намечен на 2016 год, в настоящее время прошла тесты на совместимость в новопостроенном Центре запусков космических аппаратов в Вэнчане, провинция Хайнань.

Пётр Козьма
ИА REGNUM
16.04.2015

Рогозин: за растрату средств на «Восточном» надо расстреливать

Вице-премьер Российской Федерации Дмитрий Рогозин считает, что те, кто растратил деньги для строительства космодрома «Восточный» на яхты и особняк, должны быть расстреляны. Об этом Рогозин написал в своём Twitter в четверг, 16 апреля.

Рогозин считает, что за растрату бюджетных средств, предназначенных на строительство космодрома «Восточный» в Амурской области, на яхты и особняк, которая в итоге привела к долгам по зарплате перед рабочими космодрома, нужно не сажать в тюрьму, а расстреливать.

Ранее сообщалось, что один из подрядчиков строительства «Восточного» «Тихоокеанская мостостроительная компания» (ТМК) сообщила, что причиной задолженности по зарплате перед рабочими в размере 96 миллионов рублей являются действия предыдущего директора Виктора Гребнева, который покупал яхты и строил себе особняк.

ТМК сообщает, что в период руководства Гребнева, деньги, предназначенные на строительство объекта, расходовались не по назначению. На них приобретались дорогие яхты, строилась база отдыха на озере Ханка, дарились квартиры, а также Гребнев строил на них собственный особняк.

Как ранее сообщалось, в феврале 2015 года Роструд в Приморском крае выявил, что 1262 работникам ТМК, задействованным в строительстве космодрома «Восточный» задерживают зарплату на сумму свыше 30,5 миллионов рублей. В декабре 2014 задолженность компании перед своими работниками была погашена на сумму более 61 миллиона рублей. В апреле следователи в Уссурийске возбудили уголовное дело по факту невыплаты зарплат строителям.

ИА REGNUM
16.04.2015

Жизнь на Земле развилась после столкновения с неизвестной планетой

Геохимики Анк Волерс (Anke Wohlers) и Бернард Вуд (Bernard Wood) из Оксфордского университета сформулировали гипотезу, согласно которой на раннем этапе развития Земля столкнулась с другой планетой, похожей размерами на Меркурий. Это столкновение запустило химические реакции, обеспечившие «разогрев» нашей планеты и последующее развитие жизни, пишет журнал Nature.

Одним из последствий удара стало образование мощного магнитного поля планеты, которое защитило жизнь на Земле от космической радиации. По мнению ученых, небесное тело оказалось фактически поглощено Землей. В доказательство этого приводится тот факт, что в составе земной коры и мантии наблюдается высокий удельных вес двух редкоземельных элементов — самария и неодимия. Ранее считалось, что они принесены на Землю метеоритами, однако Волерс и Вуд настаивают, что это остатки той самой «поглощенной» планеты.

Химические реакции разогрева запустила сера, высокий удельный вес которой содержала неизвестная планета. Так появились радиоактивные уран и тор, которые раскалили и растопили железо земного ядра.

Ученые также предполагают, что этим телом мог быть сам Меркурий или гипотетическая Тейя. В последнем случае это могло привести к образованию Луны. Чтобы проверить свою гипотезу, геохимики создали компьютерную модель столкновения Земли с другой планетой.

ИА REGNUM
17.04.2015

В Днепропетровске прошла XVII Международная молодежная научно–практическая конференция «Человек и Космос»

«Точка старта: Украина» – девиз XVII Международной молодежной научно-практической конференции «Человек и Космос», которая традиционно проходила в преддверии Международного Дня авиации и космонавтики и дня работников ракетно-космической отрасли на базе Национального центра аэрокосмического образования молодежи им. А.М. Макарова (г. Днепропетровск) под эгидой Международной федерации астронавтики.

Космический дайджест
Апрель 2015
№13 (116)
страница 145





Для участия в XVII Конференции было разослано более 500 приглашений в ведущие национальные и зарубежные аэрокосмические университеты и предприятия ракетно-космической отрасли. Тезисы своих докладов прислали 325 потенциальных участников: это студенты, аспиранты и молодые ученые Днепропетровска, Киева, Харькова, Одессы, Запорожья, Николаева, Ужгорода и других городов Украины, а также РФ, Беларуси, Казахстана, Индии, Бразилии, Нигерии, Ливана и Ирана.

8 апреля на официальном открытии Конференции с приветственным словом к участникам обратились первый технический директор программы «Морской старт», Герой Украины Владимир Геннадиевич Команов, первый проректор Днепропетровского национального университета имени Олеся Гончара Александр Алексеевич КОЧУБЕЙ и Заместитель генерального директора по персоналу – начальник управления персоналом Государственного предприятия «Производственное объединение Южный машиностроительный завод имени А.М. Макарова» Виталий Витальевич ПАТОКА.

Согласно регламенту проведения Конференции 9 и 10 апреля прошли заседания по 21 научно-практическому направлению. Было заслушано 211 докладов, в обсуждении которых приняло участие около 350 участников и гостей Конференции. Секционные заседания проводились на базе Национального центра аэрокосмического образования молодежи им. А.М. Макарова (НЦАОМ), Днепропетровского национального университета имени Олеся Гончара (ДНУ) и ПАО «Украинский научно-исследовательский институт технологии машиностроения» (ПАО «УкрНИИТМ»).

По результатам интересной и плодотворной работы дипломами XVII Международной Молодежной научно-практической конференции «Человек и Космос» отмечены 62 участника, а 39 лучших докладов рекомендованы к публикации в профессиональном научном журнале «Вестник Днепропетровского Национального университета. Серия Ракетно-космическая техника».

Конференция как всегда продемонстрировала значительный потенциал дальнейшего развития аэрокосмической отрасли нашего Государства, стала очередным шагом в движении к новым достижениям в космической деятельности.

Решением Конференции при единогласной поддержке участников и организаторов в 2016 году запланировано проведение очередной XVIII Международной молодежной научно-практической конференции «Человек и Космос».

ГКАУ
14.04.2015

Состоялось совместное заседание Совета по космическим исследованиям НАН Украины и НТС ГКА Украины



Космический дайджест
Апрель 2015
№13 (116)
страница 147





10 апреля 2015 года в Зале Президиума НАН Украины состоялось совместное заседание Совета по космическим исследованиям НАН Украины (СКИ) и Научно-технического совета ГКА Украины (НТС), посвященное Международному дню авиации и космонавтики.

Со вступительным словом выступили Президент НАН Украины, Председатель Совета по космическим исследованиям Патон Б.Е. и Глава ГКА Украины, председатель НТС Уруский О.С.

Глава ГКА Украины отметил тесное сотрудничество учреждений НАН и ГКА Украины в выполнении космических исследований, в частности в рамках Пятой Общегосударственной целевой научно-технической космической программы Украины на 2013-17 годы, Целевой комплексной программы НАН Украины по научным космическим исследованиям на 2012-2016 годы, а также совместной научно-исследовательской программы Государственного предприятия «Конструкторское бюро «Южное» им. М.К. Янгеля».

Члены СКИ и НТС заслушали научные сообщения о космических исследованиях Лизунова Г.В. «Ионосат-Микро», Милиневского Г.П. «Аэрозоль-UA» и отметили успешную работу Института космических исследований и Главной астрономической обсерватории по координации научных исследований по указанным проектам.

Ученый секретарь Совета по космическим исследованиям Вавилова И.Б. доложила об участии Украины в программах ЕС по космической тематике (в т.ч. «Горизонт-2020).

Выступление заместителя председателя Совета по космическим исследованиям Яцкива Я.С. «Космическая тематика в монографических и периодических изданиях» был посвящен 20-летию научно-практического журнала НАН и ГКА Украины «Космическая наука и технология». Было отмечено, что за годы существования издание получило широкое признание в Украине и за рубежом, способствовало развитию космических исследований, налаживанию сотрудничества учреждений НАН и ГКА, а также широкому информированию общественности о достижениях и проблемных вопросах космической отрасли Украины и мира.

ГКАУ
14.04.2015

ГКАУ и Министерство экологии и природных ресурсов подписали Меморандум о сотрудничестве





10 апреля 2015 года Глава Государственного космического агентства Украины Олег Уруский и Министр экологии и природных ресурсов Украины Игорь Шевченко подписали Меморандум о сотрудничестве в сфере науки, технологий и образования.

Документ создает правовую основу для заключения двусторонних соглашений и достижения дополнительных договоренностей по вопросам сотрудничества в исследовании и использовании космических технологий дистанционного зонирования Земли, спутниковой связи и навигации для охраны окружающей природной среды, рационального использования природных ресурсов, предотвращения чрезвычайных ситуаций.

Указанный меморандум является первым из серии запланированных к подписанию документов по использованию космических технологий в различных отраслях экономики.

Олег Уруский отметил, что, несмотря на растущую потребность в спутниковой информации, важным для Украины является создание собственной группировки космических аппаратов, которая позволит оперативно предоставлять необходимую информацию в интересах министерств и ведомств.

«Мы поставили перед собой задачу ежегодно осуществлять запуск национальных космических аппаратов и эта амбициозная задача под силу Украине», - отметил Глава ГКА Украины.

ГКА Украины и Минприроды осуществлять также сотрудничество в таких направлениях, как разработка проектов проведения исследований по инвентаризации и использования природных ресурсов, использование спутниковых данных для разработки и эксплуатации геоинформационных систем; развитие космических технологий и интеграция в реальный сектор национальной экономики, модернизации производства на принципах «зеленой экономики».

ГКАУ
14.04.2015

Космический дайджест
Апрель 2015
№13 (116)
страница 150

Светлой памяти ветерана космодрома Байконур Б.Г. Лапидуса 03.11.1935 — 10.04.2015

10 апреля 2015 года ушел из жизни ветеран космодрома Байконур и космической отрасли Украины Б.Г. Лапидус.

Бронислав Генрихович Лапидус родился 3 ноября 1935 г. в г. Саратове. Проходил срочную службу в СА командиром танка в 38-м танко-самоходном полку Одесского военного округа.

После окончания Пермского артиллерийского училища (1960) служил техником, старшим техником в ракетном полку РВСН, вооруженном МБР Р-16 (1960-1963).

После окончания Ростовского высшего командно-инженерного училища им. М.И. Неделина по специальности «Радиотехнические системы управления, траекторных и телеметрических измерений» (1968) был направлен на космодром Байконур, где прослужил 27 лет: Начальник ИЦМ «Темп-1» ИП-2 (1968-1969). Инженер отделения траекторных измерений (1969-1971). Зам. начальника ИП-2 и ИП-1 по измерениям (1972-1978). Начальник лаборатории (1978-1979). Зам. начальника (1979-1981), начальник (1981-1986) отдела траекторных измерений 3-го управления.

Награжден Орденом Красной Звежды (1976) и 10 медалями. Почетный радист СССР (1983). Один из основателей и первый директор музея измерительного комплекса космодрома Байконур (1986-1989).

По окончании воинской службы прибыл в г. Киев, где активно подключился к ветеранскому движению: был заместителем председателя Федерации космонавтики Украины А.М. Войтенко (1989-1992), членом бюро Киевского Совета ветеранов космодрома Байконур, участвовал в создании Музея истории космонавтики.

С 1996 по 2015 гг. возглавлял Киевский филиал Национального центра аэрокосмического образования молодежи.



Исповедь ракетчика

Бронислав Лапидус,
ветеран космодрома Байконур,
полковник в отставке

Моя ракетная биография началась летом 1960 года, когда после окончания Пермского артиллерийского училища я был назначен на должность старшего техника расчета ракеты 8К64 (Р-16) в ракетной дивизии под Нижним Тагилом. Согласно приказу это назначение состоялось12.10.1960 г., когда еще не начались на полигоне летные испытания этой



Пристартовый измерительный пункт космодрома Байконур

ракеты. Но ни у кого не было сомнений, что к назначенному сроку вместе с днепропетровской ракетой мы заступим на боевое дежурство.

Трагическая весть о взрыве на полигоне 24.10.1960 г. при подготовке к пуску нашей будущей ракеты не только не внесла растерянности и паники, но даже послужила мобилизующим фактором. Несмотря на то, что большинство из нас пребывали в возрасте до 25 лет, осознание ответственности значительно возросло. Вместе со строителями мы осваивали служебные и бытовые объекты. Тогда еще не было принято решение о размещении военных городков в ближайших к позиционному району населенных пунктах и потому говорить о каких-то удобствах на площадке не приходилось. Да, и условия работы тоже были сложными. Но на боевое дежурство с ракетами 8К64 наша дивизия под командованием полковника О.И.Майского заступила первой в РВСН.

Не думал я тогда, что через несколько лет вновь встречусь с 8К64 на площадках 41 и 60 полигона НИИП - 5 МО СССР (будущий Байконур) и, что надолго с ГКБ «Южное» и ПО «Южмаш» меня свяжут и межконтинентальные баллистические ракеты и космический носитель «Зенит». По окончании Ростовского высшего командно-инженерного им. М.И.Неделина в 1968 г. меня назначили начальником станции на пристартовый измерительный пункт ИП-2 космодрома Байконур.

Не берусь утверждать однозначно, но период 1969-73 гг., по-моему, был самым насыщенным испытаниями. Не хотела летать лунная ракета Н-1, не всегда летела 8К82. Начался этап испытаний ракеты 8К67П с разделяющимися головными частями (сложная работа для средств траекторных измерений). Появились новые наименования ракет - 15А15, 15А16. А это означает не только увеличение почасовой загрузки наших средств, но и новые направления и порядок взаимодействия, что напрямую связано с увеличением вероятности срыва работы отдельными средствами.

середине 1970 года по приказу командования я попал в группу бросковых испытаний новой «Южмашевской» ракеты


г. Ленинск, 1980–е годы

15А14. Группа входила в состав испытательной части полковника Ю.И.Кузина и размещалась на пл. 43 (там же, где ИП-2). Для испытаний ракеты переоборудовалась пл.67, оснащался МИК-42, реформировалось 2 управление. Испытания минометного старта ракеты 15А14 проводились с участием только ИП-2. На пл.67 заправленный водой макет ракеты 15А14 выбрасывался из контейнера ПА-Дом (пороховой аккумулятор давления) и падал в большое бетонное «корыто». При последующем запуске после срабатывания ПАДа кратковременно включался маршевый двигатель и ракета падала за периметром ограждения пл.67. Только после этого этапа начались пуски ракеты из шахтной пусковой установки (ШПУ). Полигонный измерительный комплекс и непосредственно ИП-2 подключались к испытаниям боевых ракет нового поколения.

В это же время, после полуторагодичного перерыва, связанного с гибелью космонавта В.Комарова, «становится на крыло» пилотируемая космонавтика. С 26.10.69 по 6.06.71 было запущено девять пилотируемых космических кораблей «Союз». Такой частоты запусков космонавтов в предыдущие годы не было. Помимо повышенной ответственности за обеспечение этих запусков, возрос объем работ на витках (траекторные измерения на пролетных орбитах пилотируемых кораблей в зоне видимости полигонных средств).

1971 год запомнился трагическим событием в советской космонавтике. 30 июня во время посадки «Союза- 11» с КП управления поступила неожиданная команда: «Оптическими средствами измерений и наблюдателями с биноклями наблюдать посадку корабля. Ориентировочный азимут наблюдения...». По причине значительного удаления от места посадки к такой задаче ранее мы не привлекались. «Союз-11» приземлился с погибшими космонавтами: Г.Добровольским, А.Волковым, В.Пацаевым. Об этом нам, наблюдавшим посадку с крыши технического здания, объявил со слезами на глазах капитан Н.Моргун, державший связь



12 апреля 1976 г. С Г.С. Титовым у антенной станции «Заря»

с КП управления. Запуск космонавтов прекратился почти на 2,5 года.

С конца 1973 года моя служба продолжилась на ИП-1 (пл.18) в должности главного инженера – заместителя командира части по измерениям. В это время возобновились полёты космонавтов. За один год слетало пять экипажей. Объем обеспечения пилотируемого пуска на ИП-1 был значительно большим, чем на ИП-2. Дело не только в количестве задействованных средств, но и в обеспечении надежной связи руководства, телеметрического и телевизионного репортажей, трансляции радиосвязи с космонавтами. К этому добавлялись чисто командирские заботы по приему большого количества гостей различного уровня, организации питания прибывших, размещению автомобилей, обеспечению режима.

Согласно принятым в верхах решениям на повестку дня ставилась задача обеспечения советско-американской программы «Союз» – «Аполлон» (ЭПАС). О роли и задачах ИП-1 в этой работе меня проинформировал начальник оперативного отдела полигона полковник Б.А.Бобылев. Его информация касалась лишь общих вопросов, связанных с приемом и пребыванием иностранной делегации никогда ранее не бывавшей на полигоне. Основным местом приёма всех гостей на время запуска наших космонавтов был выбран ИП-1. Наблюдательные пункты (НП) должны быть раздельными для американской делегации и для нашего руководства. В поле зрения не должны попадать свалки (попробуйте себе это представить!), находящиеся за пределами территории части. Громкий репортаж о полёте на НП гостей должен идти на английском языке и не допускать негативной информации о полёте. Эти и ряд других необычных требований должны были быть обеспечены во время работы. С начала 1975 г. подготовка ИП-1 к ЭПАС стала основной задачей, которая включала большой объем строительных работ

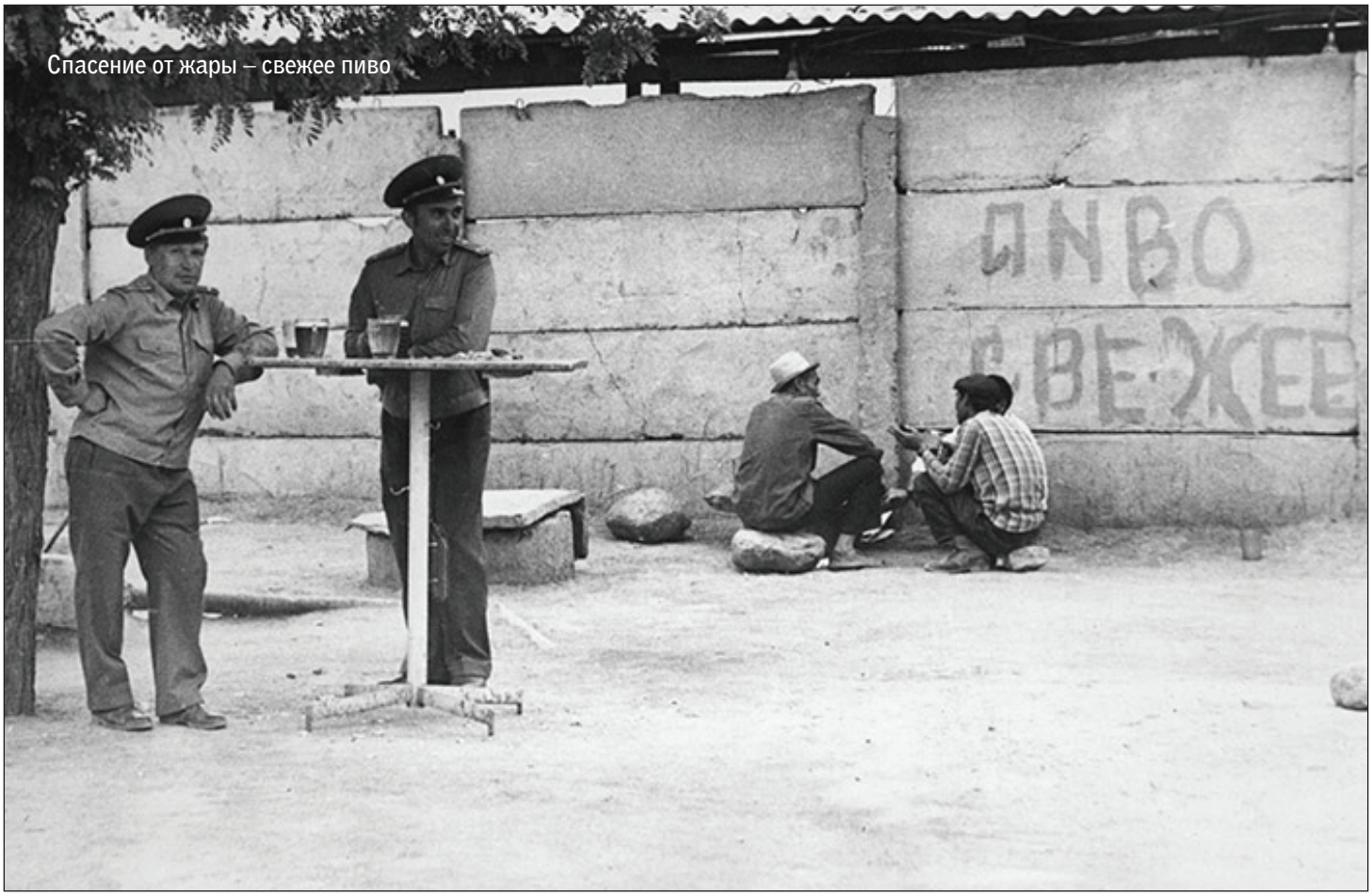


Железнодорожный временный измерительный пункт (ВИП)

и технического дооснащения. Готовность же космонавтов и техники оценивалась по результатам запусков очередных «Союзов».

5 апреля на корабле «Союз-18» стартовали В.Г.Лазарев и О.Г.Макаров. До подтверждения в репортаже вывода корабля на орбиту я не покидал своего рабочего места. Помимо телеметрического репортажа по громкой связи, обычно идет трансляция переговоров космонавтов. Именно оттуда я услышал: «Авария!.. Авария ракеты-носителя в районе четырнадцать десять!» Далее связь прекратилась. С НП к нам в сооружение спустились Главком РВСН В.Ф.Толубко, генерал А.Г.Карась и другие высокие начальники. Вначале меня спросили о том, что я слышал. Видимо в связи с тем, что момент расчетного отделения корабля был очень близок, их внимание к репортажу ослабло. Затем был задан вопрос: «Можно ли снова прослушать запись?» Имевшаяся на «Авроре» информация была подготовлена и воспроизведена. Прослушав заключительную часть переговоров, начальники убыли в оперативную группу весьма озабоченными. К счастью, с космонавтами все обошлось благополучно и теперь этот полет называется суборбитальным (без выхода на околоземную орбиту), а корабль получил дробный номер – «Союз-18-1». А я до сих пор храню записанную на «Авроре» магнитофонную кассету.

24 мая 1975 г. очередной «Союз-18» подтвердил надежность советской космической техники. Сомнений в возможности запуска пилотируемого корабля по программе «Союз» – «Аполлон» не оставалось. На 11.07.75 во внерабочее время была назначена проверка готовности ИПа к работе по программе. Вопросы организации измерений и взаимодействия были отработаны в ходе подготовки средств и проведении тренировок. Поэтому назначенная проверка охватывала внешнюю сторону – состояние территории, объектов посещения и т.п. На ИП прибыл Главком РВСН, генерал-армии В.Ф.Толубко с начальником политуправления генерал-полковником П.А.Горчаковым, а также начальник полигона В.И.Фадеев с начальником политотдела генералом А.Д.Воиновым. Командир части А.С.Сергеев и я встречали их при въезде. После осмотра основных мест посещения подведение итогов состоялось на веранде НП. Как обычно, в памяти сохранилось только то, за что «драли». Признаться, кого-то надо было «драть» за то, что туалет расположили так, что идти, при



Спасение от жары – свежее пиво

необходимости, к нему придется метров 60 сквозь скопление присутствующих на пуске гостей и толпящихся у буфета. «Как может воспользоваться этим «удобством» супруга американского посла!?» – громко «спрашивал» Главком и я где-то был с ним согласен, но другого места для туалета не было. Главком добавил, что нам еще придется встречать и принцев, и принцесс и такой объект имеет очень важное значение. Все его выражения были крепкими и относились к командиру и ко мне, Затем он плавно переключился на начальника полигона и его замполита за непринятие мер по закрытию прорванной дамбы на р.Сыр-Дарья. Здесь же он приказал собрать все бетоновозы и направить их на закрытие прорыва, а генералу А.Д.Воинову пригрозил арестом. Нам подобной угрозы не было высказано, и несмотря на то, что цветочную клумбу мы заменили дерном, доставленным с берега Сыр-Дарьи, а флагштоки не установили из-за их отсутствия – готовность к началу работы была признана.

В период подготовки к ЭПАС состоялось несколько посещений Байконура американскими специалистами и астронавтами. Во время этих посещений мы одевались в гражданскую одежду, и поэтому непосредственные участники событий могли по талонам приобрести приличный костюм в местном магазине «Руслан и Людмила». В город Ленинск ЭПАС также принес не только оживление, но и ремонт дорог, покраску домов, отделку их цоколей. В городе появилась стела «Наука» и другие памятные знаки. Сверкала белизной разметка дорог, которая появлялась при всех «высоких» посещениях города. К ГАИ эта разметка никакого отношения не имела. Чего только стоила побелка бордюра! Изготовленный из железобетона низкого качества, он торчал отдельными кусками из земли. На месте же безбордюрных участков солдаты просто белили землю. Но если эти участки наблюдать проезжая в автомобиле, то заметить показуху было сложно.

К 5.07.75 уже было известно, что американскому послу не нужен репортаж на английском языке: он на хорошем русском выступил на Центральном телевидении за несколько дней до того. Графиком было предусмотрено всего двадцатиминутное пребывание посла с супругой на ИПе. Но наше гостеприимство и высокое качество шашлыка (а в нашем военторге был крупный специалист) им так понравились, что не хватило и часа. Но за это время высокие гости туалет так и не посетили.

Очевидно, подготовка к ЭПАСу пробудила у меня, если можно так сказать, гуманитарное мышление, которое выразилось в одном важном мероприятии. На месте расположения станции «Сигнал» в семи километрах от ИПа, осталась реликвия - антенна станции «Заря». Рядом с ней располагался НП, на котором находился



С ветеранами–ракетчиками у памятника главному конструктору систем радиоизмерения М.С. Рязанскому. Г. Байконур, июнь 2005 года

С.П.Королев при первых пусках ракет (знаменитые кинокадры, где Сергей Павлович держит микрофон во время связи с Ю.А.Гагариным и называет свой позывной: «Заря»). Я решил перевезти антенну «Зари» на территорию ИП, сохранить ее в качестве памятника, а участием в этом мероприятии расшевелить активность молодежи. Комсомольцы меня поддержали физически, а заместитель начальника управления полковник В.И.Катаев морально и материально по оборудованию места размещения антенны. Помощь нам оказал и заместитель по вооружению генерал В.Ф.Попов. Начальник политотдела 3 управления полковник П.Л.Кондрацкий очень опасался, не натворили бы мы чего, выходящего за рамки руководящих документов.

12.04.76 в День космонавтики наш мемориал открывал «космонавт-2» Г.С.Титов, который был очень занят в комиссии по проверке полигона, но уступил моему упорству. Выступая на открытии, он говорил, что антенна является первым, установленным в воинских частях командно-измерительного комплекса, «живым» экспонатом, свидетелем и участником начала пилотируемых полетов. По пути домой, в машине, Герман Степанович очень тепло отозвался о прошедшем мероприятии. Откровенно сказал, что хотел уклониться от него, но теперь об этом не жалеет. Фотографии на память и автографы «космонавта-2» остались у многих.

В марте 1978 г. меня перевели на новую должность начальника лаборатории 3-го управления. Еще до моего перевода шла речь о подготовке временного измерительного пункта (ВИП) для обеспечения траекторными измерениями запусков ИСЗ «Метеор-Природа» на синхронно-солнечную орбиту. Эти запуски должны были производиться по южной трассе, где не было стационарных средств измерений. В состав ВИПа включаются: две РЛС «Кама» с аппаратурой «Кедр», подвижный комплект аппаратуры СЕВ «Беркут», две электростанции ЭСД-30. Необходимые средства связи - аппаратная ЗАС и радиорелейная станция - придавались связистами ТуркВО. Место развертывания - железнодорожная станция Аннау в 10 км от г. Ашхабад. Эшелон, который мы загружали, состоял из вагона-штаба, вагона-склада и восьми платформ. На месте развертывания мы сгружали с платформ только агрегаты питания и автомобили, «Камы» с аппаратурой «Кедр» работали прямо с платформ. Сама задача измерений ничем не отличалась от обычной полигонной, но главное отличие было в том, что отсутствовало право на ошибку, поскольку нас никто не мог подстраховать измерениями. Только мы наблюдали конец активного участка траектории и момент отделения объекта над территорией Ирана. В этот момент выключался бортовой ответчик и наши данные являлись исходными для поиска ИСЗ на орбите.

Моя временная должность - командир ВИПа и технический руководитель - надолго закрепилась за мной. Запуски ИСЗ «Метеор - Природа», как правило, проводились летом: 29.06.77, 25.01.79 (пуск был перенесен в готовности 10 мин. с июля 1978 г.), 18.06.80, 10.07.81, а каким бывает лето в Туркмении - многим понятно. Даже при воспоминании о том времени становится жарко: более 45 градусов в тени (а на рельсах тени нет!),



до металла прикоснуться нельзя, стоит смрад от пропитки шпал. Аппаратура не выдерживала необходимого 3-х часового режима включения. А если объявлялась задержка запуска еще на несколько часов? В безвыходном положении родилась идея. У железнодорожников, комплектующих рефрижераторы льдом, я брал 3-4 формованные из воды льдины. По две штуки помещали в тазик, открывая дверцу передатчика, замыкали блокировку и гнали настольным вентилятором воздух через лед на аппаратуру. Крыши аппаратных прицепов накрывали белой тканью. Чтобы предохранить личный состав от солнечных ожогов из белой ткани делали накидки, кусок ткани с отверстием для головы завязывали с боков.

В этих работах воспитывали и воспитывались. Через несколько лет была сформирована и введена в штат полигона новая войсковая часть – подвижный измерительный пункт. Командиром части, заместителем по измерениям и начальником штаба стали офицеры, прошедшие школу ВИПа: подполковник В.В.Попов, майор Ю.А.Тертышник, майор В.Д.Строилов.

После работы в Туркмении я стал начальником отдела 3-го управления на Байконуре и вопросы организации траекторных измерений при испытаниях стали основными в моей служебной деятельности .

Программы испытаний и штатная эксплуатация МКС «Энергия-Буран» и ракеты-носителя «Зенит» предусматривали значительное количество пусков по южной трассе, поэтому появилась необходимость создания стационарного ИПа. После предварительной проработки на топографической карте, было принято решение провести рекогносцировку в направлении Мары – Кушка и более детально – в районе населенного пункта Сандыкачи, около водохранилища на реке Мургаб. В начале июня 1981 года вертолет, приняв на борт две комиссии - по рекогносцировке участков для полей падения ступеней и нашу, взял курс на Хиву. Всего за две недели и 25 часов полетного времени освоили маршрут: Мары, Чарджоу, Термез, Карши, Шахрисабз, Самарканд. По прибытии в Мары я представился командиру корпуса ПВО генералу С.И.Мельникову. Кратко проинформировал его о поставленной мне задаче и попросил помочь в обеспечении работы комиссии автотранспортом. Все необходимые указания были выданы и по результатам рекогносцировки комиссия, в которой работали представители войсковых частей 73790, 32103, КБ «Южное» и НПО «Энергия», предложила два варианта размещения ИПа в районе Сандыкачи.

Испытания МКС «Энергия»-«Буран» в представлении многих байконурцев - это грандиозное строительство на космодроме и напряженная работа по подготовке к запуску ракеты и корабля. Но проводились и другие, малоизвестные испытания за пределами Байконура. Например, испытания теплоизоляционного покрытия. Эти испытания проводились на специальном аппарате «Бор» и напрямую коснулись нас.

«Бор» - это самостоятельный проект воздушно-космического самолета, который можно считать уменьшенной копией «Бурана». При создании для него условий прохождения атмосферы при посадке, представлялось возможным испытать

теплоизоляционное покрытие. С этой целью с полигона Кап-Яр было произведено первоначально два запуска «Бора», покрытого бурановскими плитками с посадкой в Индийском океане. В район посадки направлялись плавучие измерительные комплексы и суда поисково-спасательной службы, которые обеспечивали поиск и подъем изделия на борт. Одновременно с нами объявленный район посадки «Бора» брали под контроль американцы, проявляя свой интерес к этим испытаниям. По результатам первых пусков было сделано предположение о возможности значительного уменьшения толщины теплозащитной плитки (следовательно – массы, стоимости и т.п.). Для оценки такой возможности были необходимы более точные траекторные измерения, поскольку температурные нагрузки зависят от крутизны траектории входа в атмосферу. Точность измерения, в свою очередь, зависит от точности привязки антенн измерительных средств, а в условиях океана (отсутствие береговых ориентиров) это осуществить сложно. После предварительной проработки проблемы о возможности включения тормозного двигателя с последующем спуском «Бора» над странами Западной Европы и посадкой в Черном море, обеспечение траекторных измерений возложили на нас.

В ГУКОС МО СССР была сформирована комиссия под моим председательством и, получив удостоверяющий документ за подписью Г.С. Титова, в июле 1983 года, мы провели необходимую рекогносцировку. Около 100 километров прошли мы по Дунаю на тральщике, периодически высаживаясь для осмотра побережья. Затем на автомобиле проехали по побережью. В конце концов, выбрали место на окраине г. Измаила. После решения большого количества проблем по обеспечению личного состава, организации связи и взаимодействию пунктов управления, были подготовлены и подписаны необходимые документы. Начальник штаба Черноморского флота вице-адмирал Н.Г.Клитный, командир бригады катеров капитан 1-го ранга О.Ю.Муравьев и его начальник штаба капитан 2-го ранга В.В.Исаков выдали все необходимые распоряжения подчиненным и обеспечили их выполнение. Более сложной, чем в Ашхабад, была транспортировка и размещение техники на месте работы, но накопленный опыт давал свои результаты.

По двум посадкам «Бора» в Черном море нами были получены качественные измерения траекторий станцией «Кама». На основе этих измерений был сделан вывод о возможности уменьшения толщины плитки. Промышленники были очень довольны организацией работ и качеством представленных результатов измерений.

Наряду с подготовкой к работам с МКС «Энергия»-«Буран», опережая ее, приближались испытания ракеты-носителя 11К77 («Зенит»), первая ступень которой входила в состав РН «Энергия». Поэтому испытания «Зенита» частично решали и судьбу «Энергии». В процессе подготовки к первому пуску ракеты подготовлены и доведены до исполнителей необходимые документы по распределению средств, в соответствии с программой испытаний и циклограммой работы бортовых устройств, целеуказания и прочие исходные данные, назначены инструкторские группы. Особое внимание было уделено подготовке ИП-2, который являлся ведущим при запуске ракеты с площадки 45. Ракета стартовала из нового сектора - справа от основного направления стрельбы. Кроме того, набирая высоту, она шла на приближение, что требовало особого внимания операторов антенн при ручном сопровождении. Впервые в этом направлении применялась высокоточная радиотехническая система траекторных измерений «Вега», которая была создана коллективом харьковского НИИРИ под руководством Г.А.Барановского. Ее применение явилось решающим шагом в повышении точности траекторных измерений, что позволило давать объективную оценку системам управления ракет различных типов. В мою бытность начальником отдела развертывание и эксплуатация систем «Вега» нескольких модификаций являлись, пожалуй, основными задачами отдела.

Успешный пуск «Зенита» 13 апреля 1985 года был обеспечен запланированным объемом измерений. Но впереди была еще большая работа с ракетой 11К77, а конец испытаний которой не вмещался в срок моей службы.

Откровенно говоря, за 30 лет службы накопилась усталость, а здоровье не укрепилось. Поэтому через неделю после 50-ти летнего юбилея в ноябре 1985 года я написал рапорт на увольнение. Символическими вехами окончания моей службы стали ракетные комплексы: «Зенит», 15А18М, «Энергия» – «Буран».

В настоящее время о том периоде жизни страны и космодрома Байконур пишут многие руководители, представители науки и производства. В их оценках основной движущей силой называется международная обстановка и принимаемые партией и правительством решения. Наверное, это так, но при этом расклад сил был всегда такой: воля для принятия решений – в Москве, а человеческая сила для их выполнения – на космодроме.

О международной конференции по каталогизации продукции военного и двойного назначения

8-9 апреля 2015 года в Королеве состоялась XXII-ая Международная научно-техническая конференция «Актуальные вопросы



интегрированной логистической поддержки и каталогизации продукции военного и двойного назначения».

В мероприятии приняли участие представители ФГУП «Стандартинформ»: заместитель генерального директора Александр Боровков и директор департамента Юрий Берновский, а также руководители промышленных предприятий, сотрудники конструкторских подразделений, отделов стандартизации и внешнеэкономической деятельности, специалисты по послепродажному обслуживанию, в области информационных технологий и логистической поддержки.

В ходе работы концеренции Ю. Берновский выступил с сообщением о созданном Стандартинформом банке данных «Продукция России», содержащем около 300 тыс. записей о более 2 млн. видов выпускаемой отечественной продукции. Помимо этого, состоялись выступления представителей ведущих отечественных экспортоориентированных предприятий, успешно внедряющих технологии интегрированной логистической поддержки и каталогизации продукции военного и двойного назначения.

Росстандарт
15.04.2015

Во ВНИИМС состоялся семинар по проектам правовых документов в области метрологии



2 апреля 2015 года Управление метрологии Росстандарта совместно с ФГУП «ВНИИМС» провел однодневный практический семинар «Проекты новых документов, регламентирующих испытания в целях утверждения типа средств измерений». В работе мероприятии приняли участие 53 специалиста из 45 национальных метрологических институтов, региональных центров стандартизации и метрологии, а также промышленных и научных предприятий.

В качестве ведущих на семинаре выступили Заместитель начальника Управления метрологии Росстандарта Евгений Лазаренко, начальник отдела ФГУП «ВНИИМС» Иван Осока, начальник сектора ФГУП «ВНИИМС» Евгения Кузнецова, ведущий инженер ФГУП «ВНИИМС» Алексей Заболотный.

В ходе конференции были рассмотрены вопросы, касающиеся проектов правовых нормативных документов. Особое внимание было уделено проектам приказов

Минпромторга России по вносимым изменениям в Административный регламент по исполнению Росстандартом государственной услуги по утверждению типа стандартных образцов или типа средств измерений, а также по форме свидетельств об утверждении типа стандартных образцов или типа средств измерений.

Также участники семинара обсудили проблемы, возникающие при переоформлении свидетельств об утверждении типа средств измерений, при продлении срока их действия и внесении изменений в описания типа средств измерений.

Помимо этого, Е. Лазаренко и И. Осока дали практические консультации и ответили на вопросы участников конференции.

Очередной семинар по этой же тематике состоится во ФГУП «ВНИИМС» 26 мая 2015 г.

Росстандарт
15.04.2015

Состоялось очередное заседание ТК 120

14 апреля 2015 года состоялось очередное заседание Технического комитета по стандартизации «Центры обработки данных» (ТК 120).

В ходе мероприятия участники обсудили деятельность ТК 120 в 2014 году, а также наметили план работы на 2015 год. Также были рассмотрены вопросы организации экспертизы проектов национальных стандартов и предложения по разработке национальных стандартов в 2016 году и на период 2017–2018 годов.

Председатель ТК120 Заурбек Алехин отметил, что основными результатами в 2014 году стали формирование технического комитета, определение его целей и задач, начало работы. В настоящее время технический комитет осуществляет подготовку к организации экспертизы проектов стандартов и оказывает консультационную помощь разработчикам стандартов по процедурным вопросам. В 2015 году запланировано проведение экспертизы и процедур утверждения двух проектов стандартов, а также оформление предложений по целевой структуре стандартов в сфере центров обработки данных для включения в Программу разработки национальных стандартов.

Ответственный секретарь ТК120 Дмитрий Басистый рассказал о процедуре разработки и утверждения проектов национальных стандартов, которая задана ГОСТ 1.2-2004 «Стандарты национальные. Правила разработки», подробно остановившись на этапах, требующих непосредственного участия членов ТК120.

Кроме этого, участникам заседания была представлена карта отраслевой стандартизации в видении секретариата ТК 120, которая содержит планы по разработке проектов стандартов на 2016 год и на период до 2018 года. Предложенная карта носит предварительный характер и по мере движения по пути стандартизации отрасли ЦОД будет уточняться и дополняться.

В ходе обсуждения было принято решение внести в Национальную программу разработки стандартов на 2016 год проекты стандартов:

— «Центры обработки данных. Инженерная инфраструктура. Операционная модель эксплуатации. Спецификация»;

— «Центры обработки данных. Инженерная инфраструктура. Испытания. Виды испытаний»;

— «Центры обработки данных. Инженерная инфраструктура. Испытания. Комплексные испытания»;

— «Центры обработки данных. Инженерная инфраструктура. Система диспетчеризации и управления. Основные требования»;

— «Центры обработки данных. Инженерная инфраструктура. Документация. Техническая концепция. Требования к составу и содержанию».

В завершении заседания члены ТК120 обсудили вопросы взаимодействия и сотрудничества с заинтересованными в стандартизации общественными и коммерческими организациями.

Следующее заседание ТК120 запланировано на декабрь 2015 года.

осстандарт
17.04.2015

«Этот космический бизнес станет самым выгодным»

Президент Сколтеха, профессор аэронавтики, астронавтики и инженерных систем MIT Эдвард Кроули специально для Sk.ru написал колонку, в которой поделился своим видением перспективных направлений космического предпринимательства

Коммерческая деятельность в космосе осуществима в трех направлениях. Во-первых, это использование объектов в космосе в научных целях или для обеспечения услуг связи на Земли. Во-вторых, это исследования космического пространства и создание там материальной базы, необходимой для ведения научной деятельности, в том числе, на поверхности Земли. И наконец, развертывание технической инфраструктуры, обеспечивающей реализацию первых двух направлений.


Эдвард Кроули

Примерами этих направлений космической деятельности служат, соответственно, спутник связи, программа исследования Луны и ракета-носитель для коммерческих запусков.

Коммерциализации подлежат все три направления.

Первое, как правило, являет собой пример очень успешной коммерциализации. Свидетельство тому – находящиеся в космосе аппараты для навигации и коммуникации, сбора разведданных, информации о друзьях и врагах, изучения поверхности Земли (растительности, геологических процессов и т.д.)

Все три обозначенных выше вида деятельности роднит то, что в и их основу положена возможность многократного использования некого объекта в космосе, например, спутника. Результатом этой деятельности является постоянное получение информации: навигационной, коммуникационной, разведывательной, данных о поверхности Земли и т.д. Это очень прибыльный бизнес - либо он имеет все возможности стать таковым.

С другой стороны, перед человечеством стоят такие задачи, как освоение Луны, в том числе для добычи там полезных ископаемых, исследования астероидов, полет к Марсу и так далее. Очень сложно представить возможности монетизации этой деятельности. Ведь для того, чтобы отправить на Луну астронавта весом 100 кг, требуется запустить ракету весом в несколько тонн. Вот почему комический туризм является таким капиталоемким бизнесом.

Что касается экономической целесообразности добычи полезных ископаемых в космосе, то давайте рассмотрим такой пример. Представьте себе, что на поверхности Луны существовали бы месторождения уже ограненных алмазов, готовых к отправке на Землю. Был бы их сбор там экономически оправданным предприятием? Если бы вам пришлось платить за отправку космонавтов на Луну за алмазами и обратно на Землю, ответом было бы «нет»: не удалось бы привезти достаточное количество камней, чтобы оправдать расходы на перелет. При существующем уровне развития технологий полеты к Луне и добыча полезных ископаемых вряд ли могут подлежать коммерциализации.

Наконец, третье направление космической деятельности - строительство ракет. Это ограниченно успешный бизнес. Даже если заниматься им очень вдумчиво, он может приносить 5% годовых. Бизнес, который дает 5% годовых, – хороший бизнес, но чтобы заняться им, вы должны быть в состоянии разрабатывать ракеты.

Это очень затратное предприятие. Не случайно почти все используемые ныне ракеты построены государством либо на государственные деньги, в их основе лежат технологии межконтинентальных ракет или производные технологии. Расходы на создание ракет были оплачены государством.

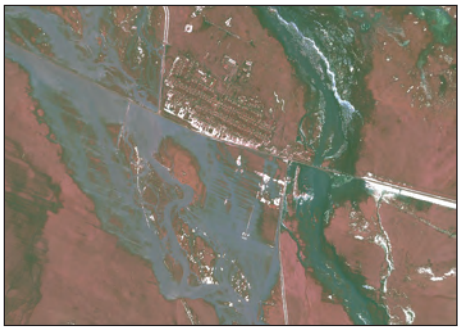
В целом, доставка груза (под грузом в данном случае подразумеваются люди и оборудование) - затратный и не очень прибыльный бизнес. Авиалинии, железнодорожные перевозчики, ракетостроительные компании, как правило, зарабатывают не баснословные деньги.

А вот доставка информации значительно более выгодна. Компании, которые специализируются на передаче данных с использованием космической инфраструктуры, будут зарабатывать хорошие деньги. Компании, которые перевозят грузы, такие деньги зарабатывать не смогут.

Транспортировать байты легче и дешевле, чем атомы.

sk.ru
13.04.2015

Спутник KazEOSat–1 сделал космические снимки паводка в Карагандинской области





Казахстанский спутник дистанционного зондирования Земли (ДЗЗ) KazEOSat-1, который работает на орбите в тестовом режиме, отснял паводковую ситуацию в Карагандинской области.

Специалисты АО «НК «Казакстан Гарыш Сапары», которые ведут круглосуточное сопровождение работы космического аппарата, обработали космические снимки и предоставили их сотрудникам Комитета по чрезвычайным ситуациям МВД РК.

Как мы уже сообщали, в Казахстане завершается создание полноценной космической системы дистанционного зондирования Земли, состоящей из двух спутников ДЗЗ «KazEOSat-1» и «KazEOSat-2», наземного комплекса управления спутниками и наземного целевого комплекса для приема, обработки и распространения данных ДЗЗ конечным потребителям.

«Наличие собственной системы ДЗЗ имеет важное стратегическое значение для нашей страны, к примеру, эта информация о положении с весенним паводком очень ценна и необходима для нас», - отметили сотрудники Комитета по ЧС.

КГС
14.04.2015

ВНИИЭМ: С Днём космонавтики!

12 апреля весь мир отмечает День космонавтики. Это особенный день для всех работников космической отрасли.

Космос всегда был и остается сегодня одной из наиболее волнующих человечество загадок. Его бесконечные глубины постоянно влекут к себе исследователей всех поколений.

Для ОАО «Корпорация «ВНИИЭМ» с 60-ых годов создание космической техники является одним из основных направлений деятельности. За всю историю предприятия на орбиту было запущено более 85 космических аппаратов, спроектированных ВНИИЭМ.

Главными последними достижениями для предприятия стали успешные запуски в 2012 году космического аппарата ДЗЗ высокодетального разрешения «Канопус-В» № 1 и Белорусского космического аппарата, а в 2014 году гидрометеорологического КА «Метеор-М» №2.

В преддверии знаменательного праздника 10 апреля в ОАО «Корпорация «ВНИИЭМ» прошло торжественное собрание, на котором генеральный директор Леонид Алексеевич Макриденко поздравил сотрудников предприятия с их профессиональным праздником.

Ряд специалистов ОАО «Корпорация «ВНИИЭМ» награждены государственными наградами и почетными званиями Российской Федерации.

Орденом Дружбы награжден Акопов Георгий Арменакович – главный конструктор по испытаниям космических аппаратов, начальник отдела.

Медалями «За заслуги в освоении космоса» награждены Акимов Алексей Дмитриевич – начальник отдела; Беленький Арон Давыдович – начальник лаборатории; Воронцов Александр Витальевич – начальник отдела.

Почетное звание «Заслуженный машиностроитель Российской Федерации» присвоено Панфилов Александру Сергеевичу – заместитель начальника комплекса по производству.

Почетное звание «Заслуженный работник ракетно-космической промышленности Российской Федерации» присвоено Агееву Сергею Александровичу – начальник лаборатории; Гавлицкому Сергею Леонидовичу – начальник научно-производственного комплекса; Карандееву Леониду Николаевичу – начальник лаборатории; Петрушину Александру Васильевичу – начальник отдела.

Работники предприятия были награждены также ведомственными наградами Роскосмоса и отмечены знаками отличия: званиями «Заслуженный специалист», «Заслуженный конструктор», «Заслуженный испытатель»; медалями им. А.Г. Иосифьяна.

ОАО «Корпорация «ВНИИЭМ»
10.04.2015

Поздравление с Днем космонавтики генерального директора ОАО «Корпорация «ВНИИЭМ» Л.А. Макриденко

12 апреля – День космонавтики – это наш профессиональный праздник.

ОАО «Корпорация «ВНИИЭМ» зарекомендовало себя как старейшее и авторитетное предприятие космической отрасли. Мы активно учувствуем в реализации Федеральной космической программы. В сферу деятельности предприятия в настоящее время входят задачи всего тематического спектра дистанционного зондирования Земли (ДЗЗ).

Благодаря усилиям коллектива ВНИИЭМ успешно функционируют космический аппарат ДЗЗ «Канопус-В» №1 и Белорусский КА, запуск которых состоялся в 2012 году, а также космический аппарат гидрометеорологического обеспечения «Метеор-М» №2, успешно запущенный в 2014 году.

Идет активная работа над космическими аппаратами «Канопус-В-ИК», «Метеор-М» №2-1, №2-2 и океанографическим КА «Метеор-М» №3. Завершаются работы по подготовке к запуску КА научного назначения «Ломоносов».

Наше предприятие обеспечивает многие космические предприятия страны изделиями точной космической электромеханики.

Словом, на счету ВНИИЭМ – значительные достижения в космосе. И в будущем нас ждут новые проекты.

В День космонавтики я сердечно поздравляю всех сотрудников ОАО «Корпорация «ВНИИЭМ» с достигнутыми успехами и хочу пожелать чистого, безоблачного неба на работе и домашнего тепла в семье, а также счастья такого же необъятного как космос.

10.04.2015

Участие ОАО «Корпорация «ВНИИЭМ» в Международной выставке LAAD Defence & Security

В период с 14 по 17 апреля 2015 года в г. Рио-де-Жанейро (Бразилия) состоится Международная выставке LAAD Defence & Security.

Делегацию ОАО «Корпорация «ВНИИЭМ» возглавит заместитель генерального директора Алтухов В.А.

На выставочном стенде ОАО «Корпорация «ВНИИЭМ», входящего в экспозицию Роскосмоса и ОАО «ОРКК», будут представлены: макет космического аппарата «Канопус-В» (масштаб 1:2), макет космического аппарата «Михайло Ломоносов» (масштаб 1:2).

Вниманию специалистов и посетителей салона будут предложены рекламно-информационные буклеты с основными техническими характеристиками космических аппаратов, а также презентационный ролик об основных направлениях деятельности ОАО «Корпорация «ВНИИЭМ».

Во время работы выставки планируется проведение деловых встреч и переговоров с представителями отечественных и зарубежных компаний.

ВНИИЭМ
13.04.2015

Сотрудники ОАО «Корпорация «ВНИИЭМ» приняли участие в фестивале «Пора в космос–2015»

11-12 апреля при участии Объединенной ракетно-космической корпорации состоялся фестиваль «Пора в космос-2015». На территории ВДНХ и Мемориального музея космонавтики прошли торжественные мероприятия, приуроченные к празднованию Дня космонавтики.

11 апреля на территории ВДНХ состоялись детские программы, развлекательные мероприятия, костюмированный бал, а также праздничный концерт.

Космический дайджест

Апрель 2015
№13 (116)

страница 164









Представители космического сообщества прочитали научно-познавательные лекции для детей различных возрастов.

12 апреля заместитель генерального директора ОРКК Д.Б. Кравченко, председатель Московской Городской Думы А.В. Шапошников, дочь легендарного конструктора С.П. Королева – Н.С. Королева, летчик-космонавт, Герой Советского Союза и России С.К. Крикалев, а также начальник по взаимодействию с институтами гражданского общества Комитета общественных связей Москвы О.А. Илюхина выступили перед молодежью, сотрудниками предприятий ракетно-космической промышленности и ветеранами отрасли с поздравлениями. Затем они возложили цветы к памятнику первого космонавта Юрия Гагарина и посадили на Аллее героев космоса «Гагаринский кедр», символизирующий позывной первого космонавта планеты.

В конференц-зале Музея космонавтики состоялась встреча руководства отрасли с представителями предприятий, общественных объединений космической направленности и ветеранами. В рамках встречи было заявлено о нескольких инициативах ОРКК в сфере популяризации достижений ракетно-космического комплекса. Д.Б. Кравченко вручил директору музея космонавтики Н.В. Артюхиной Информационный стенд ОРКК и современную фильмотеку. Он также отметил, что в течение нескольких недель такие комплекты будут направлены во все музеи космической направленности. По его словам, «одна из главных задач музеев как центров притяжения и популяризации – донесение самой актуальной информации до молодежи, ориентирование их на работу в ракетно-космической отрасли, а также возрождение идеологии космоса в нашей стране».

Перед входом в музей космонавтики при поддержке Федерации воркаута Московской области была организована спартакиада «Гагаринский ГТО», где каждый желающий мог попробовать свои силы в сдаче космических нормативов. Мероприятие открывал двукратный призер Олимпийских Игр, многократный чемпион России и Европы А.П. Бондаренко, а также многократный чемпион мира среди профессионалов по кикбоксингу Б.С. Хасиков.

Кроме того, велоклубом «32 спицы» был проведен праздничный костюмированный велопробег от Гагаринской площади до территории ВДНХ, приуроченный ко Дню космонавтики, в котором приняли участие свыше 200 участников.

На ВДНХ состоялось шествие, которое возглавляли Д.Б. Кравченко, С.К. Крикалев и С.А. Жуков. В нем приняли участие более 1500 человек от предприятий ракетной отрасли Москвы и Московской

области, межрегионального общественного движения «Новый рубеж», Федерации космонавтики России, Автономной некоммерческой организации «Про космос», велоклуба «32 спицы», Федерации космонавтики России, Международной ассоциации космической деятельности, а также представители трудовых коллективов ведущих предприятий ракетно-космической промышленности.

В течение дня работали тематические площадки, в рамках которых у посетителей была возможностью Дома культуры ВДНХ осмотреть легендарный Луноход-2, разработанный НПО им. Лавочкина, а также поучаствовать в мероприятиях на базе павильонов Политехнического музея, «Информационный город», «Марс-тефо», Кинопанорамы, а также самого большого веревочного парка России Skytown.

На площади промышленности перед комплексом «Буран» на территории ВДНХ состоялся торжественный концерт, на котором выступили почетные гости мероприятий, музыкальные группы и танцевальные коллективы.

ВНИИЭМ
16.04.2015

«Луноход–1» побывал на ВДНХ





День космонавтики в этом году был отмечен ярким и незабываемым для сотен москвичей и гостей столицы событием: встречей с настоящей мобильной лунной лабораторией «Луноход-1». Местом встречи стала ВДНХ – площадка перед Домом культуры, где в этот яркий и солнечный весенний день была установлена технологическая машина, хранящаяся на нашем предприятии. В самом ДК проводились мастер-классы и игровые занятия с детьми на космические темы, а во второй половине дня состоялся концерт, посвященный Дню космонавтики.

«Луноход-1», бережно доставленный на выставку и обратно специалистами НПО, демонстрировался у Павильона №84 с 8:00 до 22:00. За это время сотни людей, проводивших выходной на ВДНХ, успели рассмотреть космический аппарат, сфотографироваться с ним, узнать много нового и интересного о давно знакомом и знаменитом символе советской лунной программы и получить ответы на интересующие вопросы. Несмотря на наличие подробного сопроводительного материала на информационной стойке, вопросы, живо свидетельствующие об интересе к «изделию», сыпались без конца. Самые популярные из них: «Действительно ли луноход был такой большой?», «Вернулся ли он с Луны?», «Сколько он весит?», «Как его доставляли на Луну?» и «Что это – такой огромный бур?». Последний вопрос задавался не менее сотни раз и относился к конической спиральной малонаправленной антенне.

Дети с интересом ощупывали грунтозацепы на колесах, взрослые хотели бы увидеть «Луноход-1» в движении. В часы-пик (с 13:00 до 16:00) было особенно много людей около аппарата. Постоянно слышались восторженные эпитеты о знаменитом изделии НПО им. С.А. Лавочкина, отмечающему в этом году 45 лет с момента запуска, и вызвавшему неподдельный интерес людей всех возрастов.

НПОЛ
13.04.2015

Космический дайджест
Апрель 2015
№13 (116)
страница 167

43 года со дня запуска КА «Прогноз–1»



Перелистывая страницы нашей истории, вспоминаем запуск первого из серии высокоапогейных спутников «Прогноз», предназначенных для проведения астрофизических исследований, изучения солнечной активности и природного механизма солнечно-земных связей.

14 апреля 1972 года с космодрома Байконур стартовала ракета-носитель «Молния» с первым космическим аппаратом «Прогноз-1» и разгонным блоком «Л». Целью ракеты-носителя и разгонного блока стала высокоапогейная орбита с параметрами 956 км в перигее и 201 000 км в апогее, куда и был успешно доставлен «Прогноз-1». Продолжительность работы спутника составила 165 дней (гарантийный срок 90 дней), за это время было совершено 73 сеанса связи.

Серия аппаратов состоит из 12 автоматических космических аппаратов (КА «Прогноз-1» – «Прогноз-12»), запущенных в разные календарные сроки, начиная с 1972 по 1996 год. Аппараты дважды модернизировались.

Базовый аппарат именуется «солнечный объект». Он предназначен для контроля радиационной активности Солнца и прогнозирования радиационной безопасности полетов космонавтов. Изготовлены три спутника этого типа (КА «Прогноз-1/3»). Разработка проектов, утверждение технических заданий и руководство летными испытаниями осуществлено в НПО им. С.А. Лавочкина.

В процессе полетов последующих КА – «Прогноз-4, -5, -6, -7 , -8», проведены уникальные исследования структуры ударных волн солнечного ветра возле Земли. В ходе эксперимента, осуществляемого в рамках международного проекта «Реликт» (1983 г., СССР, Чехословакия и Франция), на борту КА «Прогноз-9» измерялась анизотропия реликтового радиоизлучения по небесной сфере. В рамках советско-чехословацкого проекта «Интершок» (1985 г) произведен запуск КА «Прогноз-10». Его цель – исследование структуры и характеристик ударной волны и магнитопаузы, возникающих при взаимодействии солнечного ветра с магнитосферой Земли. Кроме того, в ходе полета получена важная информация о радиационной обстановке в околоземном пространстве.

Для каждого из аппаратов серии «Прогноз» была предусмотрена своя научная программа, в основе которой заложено решение фундаментальных научных проблем связанных с изучением физических характеристик Солнца.

В период с апреля 1972 года по октябрь 2000 года было проведено двенадцать безотказных запусков; все спутники полностью выполнили предусмотренные программы и превысили гарантированный срок работы.

НПОЛ, 14.04.2015

НЕВЕРОЯТНОЕ. За добросовестный труд

[В НПОЛ ещё и трудятся??? — ред.]



Торжественное мероприятие, посвященное празднованию Дня труда, состоялось 16 апреля в Центральной детской школе искусств Химок.

Представители администрации г.о. Химки и депутаты подмосковной Думы поблагодарили тружеников округа и отметили их почетными знаками и грамотами.

За многолетний добросовестный труд, высокий профессионализм, большой вклад в развитие научно-промышленного комплекса Московской области и в связи с Праздником труда награждены сотрудники ФГУП «НПО им. С.А. Лавочкина». Почетный знак Московской областной Думы «За труды» вручили главному конструктору дирекции по информационным системам Бабышкину Владимиру Евгеньевичу. Благодарственного письма от губернатора Московской области удостоен начальник цеха Купреенко Александр Иванович.

НПОЛ
17.04.2015

Благотворительная акция «Я–донор»

В НПО им. С.А. Лавочкина по традиции прошла выездная акция «Центра крови» при ФМБА России «Я - донор».

В поликлинике № 1, обслуживающей работников НПО им. С.А. Лавочкина, прошла благотворительная акция по сбору крови «Я – донор». Этой весной донорами стали около 150 сотрудников НПО. Число доноров значительно превысило показатель прошлого года. В преддверии этого мероприятия силами отдела социального обеспечения на предприятии была распространена информация о предстоящем событии, приглашались все желающее в возрасте от 18 лет.

В день сдачи крови каждый донор заполнил анкету, ответил на вопросы терапевта, а также прошел в экспресс-лаборатории анализ на группу крови и уровень гемоглобина, и только затем был допущен к процедуре. После сдачи крови доноры могли угоститься вкусным чаем и сладостями. А также «Центр крови» выдает донору справку.

Участие в сдачи донорской крови - это доброе дело, которое поможет спасти жизнь человеку при серьезных травмах или операциях.

Следующая акция «Я – донор» состоится осенью 2015 года.

НПОЛ
17.04.2015

Собрание ветеранов ЦНИИмаша, приуроченное ко Дню космонавтики



9 апреля в здании муниципальной Хоровой школы «Подлипки» имени Б.А.Толочкова прошло торжественное собрание ветеранов ФГУП ЦНИИмаш, приуроченное к празднованию Дня космонавтики. Организаторами мероприятия выступили администрация, профком и Совет ветеранов предприятия.

На собрание в качестве почётных гостей были приглашены: заместитель председателя городского Совета ветеранов Алексей Никифорович Удовицкий, представители администрации и профкома ЦНИИмаша - заместитель генерального директора Валерий Иванович Псарев, председатель профкома Елена Дмитриевна Лебедева, а также ведущий научный сотрудник ЦНИИмаша Анатолий Филиппович Евич.

Открыл собрание председатель Совета ветеранов предприятия Валерий Павлович Глухов. Затем В.И.Псарев и Е.Д.Лебедева поздравили собравшихся с профессиональным праздником – Днём космонавтики, рассказали о подготовке дома отдыха «Селигер» к летнему периоду и о том, как в ЦНИИмаше готовятся к 70-летию Победы и юбилею предприятия, которому на следующий год исполняется 70 лет. Были даны ответы на вопросы ветеранов, касающиеся программы ДМС.

Сейчас в г.о. Королёв проходят выборы в Общественную палату. Представитель Московской областной Общественной палаты Пётр Михайлович Ульянов принёс на собрание бюллетени для голосования. Все присутствующие активно проголосовали за кандидатов - представителей ЦНИИмаша: Е.Д.Лебедеву, В.И.Псарева, Ф.С.Марусова, Г.Н.Лупанова, А.В.Костенко, а также за председателя городского Совета ветеранов В.В.Курбатова.

Затем все с большим интересом слушали выступление А.Ф.Евича об истории зарождения, становлении и славных победах отечественной космонавтики.

В конце торжественного собрания В.П.Глухов поздравил с днём рождения юбиляров и именинников, под аплодисменты зала выступила музыкальная группа «Надежда» под управлением Надежды Швец. В буфете для всех ветеранов было организовано традиционное чаепитие.

П.П. Будник
и пресс-служба ФГУП ЦНИИмаш
13.04.2015

Космический дайджест
Апрель 2015
№13 (116)
страница 169

День космонавтики в Звёздном Городке





Во время празднования Всемирного дня авиации и космонавтики в Звёздном Городке был торжественно открыт новый памятник – учебно-тренировочный истребитель (УТИ) МиГ-15, самолёт, на котором проходил лётную практику первый космонавт планеты Юрий Алексеевич Гагарин.

Началась церемония профессионального праздника с традиционного возложения цветов к памятнику Ю.А.Гагарину. В ней приняли участие ветераны, лётчики-космонавты СССР первого, гагаринского набора в отряд – дважды Герои Советского Союза А.А.Леонов и Б.В.Волынов, первая в мире женщина, увидевшая Землю с космической орбиты, лётчик-космонавт СССР, Герой Советского Союза В.Н.Терешкова, лётчики-космонавты СССР и Российской Федерации.

Затем под звуки духового оркестра участники церемонии и многочисленные гости направились на служебную территорию Центра подготовки космонавтов имени Ю.А.Гагарина (ЦПК), где был установлен памятник. Над Звёздным Городком в это время на низкой высоте прошёл служебный самолёт ЦПК, отдавая дань покорителям космоса. Рядом с УТИ МиГ-15 стоял личный автомобиль Ю.А.Гагарина «Волга» М-21, также выставленный для демонстрационного показа.

Открывая торжественный митинг, начальник ЦПК имени Ю.А.Гагарина, лётчик-космонавт РФ, Герой Российской Федерации Ю.В.Лончаков выразил благодарность всем, кто принимал участие в подготовке самолёта УТИ МиГ-15 к установке на монумент, а также поздравил всех с праздником и выразил признательность ветеранам космонавтики.

На территории ЦПК в этот день был организован настоящий всенародный праздник, с аттракционами и выступлением художественной самодеятельности, работала полевая кухня. Все желающие могли посетить тренажёрные комплексы, на которых проходят подготовку кандидаты в космонавты и экипажи Международной космической станции. В помещениях Космоцентра старшеклассники имели возможность ознакомиться с полноразмерными макетами модулей орбитальной станции «Мир», посидеть за штурвалом виртуального самолёта.

ФГУП ЦНИИмаш
13.04.2015

Космический дайджест
Апрель 2015
№13 (116)
страница 170

Конференция окончена, МКС продолжает работу



10 апреля в ИКИ РАН продолжалась работа II Международной научно-практической конференции «Научные исследования и эксперименты на МКС». Накануне директор ИКИ РАН, академик, вице-президент РАН Лев Зелёный, член-корреспондент РАН, первый заместитель генерального конструктора ОАО «РКК «Энергия» имени С.П.Королёва», лётчик-космонавт СССР, дважды Герой Советского Союза Владимир Соловьёв, директор Института Медико-биологических проблем, академик РАН Игорь Ушаков и представители НАСА провели пресс-конференцию, на которой ответили на вопросы журналистов.

Значительная их часть была посвящена начавшемуся в конце марта годовому полёту российского космонавта Михаила Корниенко и американского астронавта Скотта Келли. Участники пресс-конференции подробно ознакомили собравшихся с задачами, которые преследует годовой полёт, рассказали о предстоящих на борту МКС экспериментах и исследованиях. На вопросы относительно развития дальнейшего сотрудничества представители и российской, и американской сторон выразили уверенность, что оно будет продолжено.

10 апреля после пленарного заседания участники конференции продолжили работу в тематических секциях, на которых обсуждались вопросы от «Образования и популяризации космических исследований», «Медико-биологических исследований и экспериментов» до «Фундаментальных космических исследований и физико-химических процессов». Сотрудники ЦНИИмаша принимали активное участие в представлении научных работ и их обсуждении.

11 апреля, последний день работы конференции, был посвящён ознакомлению старшеклассников с тематикой космической деятельности - накануне Всемирного Дня авиации и космонавтики ИКИ РАН провёл День открытых дверей. Молодые люди получили возможность ознакомиться с выставочной экспозицией «Наука на МКС», с ними проводили встречи космонавты, сотрудники предприятий ракетно-космической промышленности.

ЦНИИмаш, 13.04.2015

Председатель Мосгордумы Алексей Шапошников посадил «гагаринский кедр»



12 апреля в Москве на ВДНХ прошел фестиваль «Пора в космос». Активное участие в мероприятиях, посвященных Дню космонавтики, принял председатель Московской городской Думы Алексей Шапошников.

Председатель Мосгордумы вместе с дочерью прославленного советского конструктора Наталией Королёвой, заместителем генерального директора ФГУП ЦНИИмаш, лётчиком-космонавтом СССР, Героем Советского Союза, Героем Российской Федерации Сергеем Крикалёвым, а также представителями Объединенной ракетно-космической корпорации открыл митинг-концерт в честь Дня космонавтики. От имени депутатов столичного парламента спикер Мосгордумы пожелал всем, кто трудится в космической отрасли, новых успехов на благо Отечества.

— Мы гордимся выдающимися достижениями космонавтов и сотрудников предприятий ракетно-космической отрасли: учёными, конструкторами, инженерами. Космические исследования оказывают огромное влияние на совершенствование современных технологий. Их результаты эффективно применяются во многих отраслях науки, - сказал Алексей Шапошников.

После возложения цветов к памятнику Юрию Гагарину, Алексей Шапошников посадил кедр – дерево, которое символизирует позывной первого космонавта в мире.

vm.ru
12.04.2015

День космонавтики — в Музее космонавтики

14 апреля в Мемориальном музее космонавтики (ММК) на ВДНХ прошла торжественная церемония закрытия и награждения





победителей Первого в России фестиваля документального кино о космосе Space DocFest 2015. Фестиваль был организован при поддержке Федерального космического агентства (Роскосмос, Гильдии неигрового кино и Москино.

На церемонии закрытия присутствовали лётчик-космонавт СССР, Герой Советского Союза Александр Лавейкин, лётчик-космонавт РФ, Герой Российской Федерации Роман Романенко, режиссеры документальных фильмов о космосе, представители киностудии «КиноАтис» и студии Deafilm, Гильдии неигрового кино.

Председателем жюри фестиваля Space DocFest 2015 был Александр Островский, режиссёр, руководитель Телестудии Роскосмоса. Члены жюри - Юрий Сальников, режиссёр, сценарист, ветеран документального кино, работавший с

И.В.Курчатовым и С.П.Королёвым, Роман Романенко –лётчик-космонавт РФ, Василиса Орестова – Генеральный директор ГБУК города Москвы «Московское кино», Светлана Хохрякова – кинокритик, кинообозреватель газеты «Московский комсомолец».

Программа фестиваля была представлена несколькими блоками: конкурсным показом, специальной программой и круглым столом «Космос в современном российском кинематографе». 10 - 12 апреля прошел открытый показ документальных фильмов о космосе, о научных экспериментах, инновациях и технологиях, астрономии, авиации, экологических проблемах современности, биологии, генетике и будущем.

11 апреля в рамках фестиваля состоялся круглый стол «Космос в современном российском кинематографе». В дискуссии приняли участие режиссеры и сценаристы фильмов «Время первых» Юрия Быкова и «Салют-7» Алексея Чупова, представители Объединенной ракетно-космической корпорации и телестудии Роскосмоса. За круглым столом говорили о качестве и количестве космической тематики в современном российском кинематографе; о том, как рассказывают о космосе в стране, запустившей первый искусственный спутник Земли и первого человека в космическое пространство.

Программу специальных показов представил детский анимационный фильм «Белка и Стрелка. Лунные приключения» киностудии «КиноАтис» и фильмы Телестудии Роскосмос: «Космос как послушание», «Алексей Леонов. Прыжок в космос», «Вера, надежда, любовь Елены Серовой».

По результатам подведения итогов были названы фильмы и имена призёров фестиваля:

— «Время первых» - киностудия «Кинопутешествие», режиссеры Е.Егорычева, А.Макаренков, 2014 год;

— «Живая Земля» - киностудия «Анимос», режиссёр Ю.Агапов;

— «Метеориты» - киностудия «Инлэй фильм», режиссёр С.Шанович.

В настоящее время в ММК работает выставка «Разные судьбы – одна Победа», посвящённая лётчикам-космонавтам СССР и людям, работавшим в космической тематике - участникам Великой Отечественной войны, которая продлится до 4 октября.

ФГУП ЦНИИмаш
15.04.2015

Профориентация для всех!



14 апреля Научно-образовательный центр (НОЦ) ЦНИИмаша провёл встречу старшеклассников образовательных учреждений Королёва и других городов Подмосковья со старшим преподавателем, заместителем декана Аэрокосмического факультета Московского авиационного института (национального исследовательского университета) Сергеем Анатольевичем Тузиковым. Встреча была направлена на развитие у подростков интереса к космической отрасли, ориентирована на получение специальностей инженерно-технического профиля, и поступление на базовую кафедру ФГУП ЦНИИмаш и МАИ - «Системный анализ и проектирование космических систем».

С.А.Тузиков построил свой рассказ в виде презентации. Сергей Анатольевич рассказал присутствующим о кафедре, которая входит в состав Аэрокосмического факультета, коснулся истории её развития. Первый набор студентов на кафедру был проведён на целевой основе летом 2011 года для подготовки бакалавров по направлению – «Системный анализ и управление».

Сейчас на кафедре готовят специалистов в области научных исследований и проектирования современных и перспективных космических аппаратов (КА), орбитальных и межпланетных станций, ракет и ракетно-космических транспортных систем, а также в области анализа и синтеза сложных систем и оценки их эффективности.

Конкурсный приём производится по результатам вступительных испытаний в форме ЕГЭ по математике, информатике, русскому языку. Подготовка бакалавров осуществляется на дневном отделении в учебных аудиториях МАИ в Москве, а магистров - на базе Научно-образовательного центра ФГУП ЦНИИмаш в Королёве.

Сотрудники Научно-образовательного центра рассказали присутствующим о

целевом наборе, условиях договора, который будущим студентам предстоит заключить с предприятием, и о том, какие документы и в какие сроки необходимо представить для получения целевого направления.

Много вопросов было задано старшеклассниками и их родителями: какой проходной балл при поступлении на базовую кафедру МАИ, чем предстоит заниматься будущим специалистам, требования к студентам в период их обучения, как попасть при поступлении в программу целевого набора, где будет проходить практика и др.

Научно-образовательный центр
и пресс-служба ФГУП ЦНИИмаш
16.04.2015

Как узнать время года на Сатурне?



Открыла городскую конференцию «Наш город глазами юных» директор общеобразовательной школы № 12 Татьяна Богачёва: «Дорогие гости! Мы рады приветствовать вас на второй конференции «Наш город глазами юных», которая посвящёна Дню космонавтики. Проведение её на базе нашей школы не случайно - ведь это учебное заведение строилось при непосредственном участии С.П.Королёва. Сергей Павлович заложил первый камень в строительство школы №12 и лично контролировал стройку. По тем временам школа стала одним из современнейших учебных заведений, оборудованных по последнему слову техники. Поэтому дух, который был присущ тому времени – началу покорения космоса - присутствует здесь до сих пор. Наши ребята ежегодно принимают участие в Гагаринских чтениях, создают проекты, связанные с космосом, пишут стихи о космосе». Богачёва представила президиум конференции, в который вошла и председатель СМУиСа ЦНИИмаша Ирина Пономарева.

Форум «Наш город глазами юных» - единственный, где принимают участие четвероклассники. Поэтому конференцию открыли ученики четвёртых классов из учебных заведений города. Полина Мерзлякова представила доклад «Орбитальные станции», Дарья Кашинцева - «Лунная гонка: история одного полёта», Иван Кремлёв - «Первый выход человека в открытый космос», Елизавета Барышникова - «История подготовки и осуществления первого в мире полёта человека в космос», Кирилл Голайдо - «Сатурн и его кольца», Даниил Голиков - «Значение космонавтики для жизни общества», Екатерина Матина - «Средства и методы профессиональной подготовки космонавтов».

Затем выступили пятиклассники и шестиклассники. Каждому докладчику юные слушатели задавали вопросы, а члены президиума пытались выбрать из них лучший. Вопросы были разнообразные. Кто первым изобрёл ракету? Сколько человек было в первом отряде космонавтов? Летал ли в космос дублёр Ю.А.Гагарина? Чем привязывают предметы в космосе? Как узнать время года на Сатурне? Из чего сделаны кольца Сатурна?

Конференция «Наш город глазами юных» проходила в преддверии праздника великой Победы, и её почётными гостями стали ветераны Великой Отечественной войны – Александр Качубенко и Юрий Лисняк. Они задавали вопросы выступающим. Юные докладчики в перерыве угощали их пирожками и чаем.

В заключении форума всем его участникам были вручены грамоты и памятные сувениры.

ЦНИИмаш
16.04.2015

Космический дайджест
Апрель 2015
№13 (116)
страница 175

Космический телемост РУДН — город Уфа





С.В. Авдеев



В.Б. Пинчук

9 апреля 2015 г., с 10:00 до 12:00 по московскому времени состоялся космический телемост РУДН - город Уфа для преабитуриентов по тематике освоения планет и тел Солнечной системы.

Телемост был приурочен к празднованию Дня космонавтики и проводился под эгидой Федерального космического агентства.

Его организаторами стали: ФГУП ЦНИИмаш, базовая кафедра «Организация космической деятельности» РУДН и ЦНИИмаш, Федеральная инновационная площадка ГБОУ ЦО № 1679 города Москвы, МАОУ Гимназия № 93 Октябрьского района городского округа Уфы Республики Башкортостан, АНО «Общественный комитет по развитию и поддержке образовательных проектов в республике Башкортостан «Виктори», ООО «Центр развития человека «Успешный человек будущего».

В телемосте приняли участие руководители организаций и специалисты в области космических исследований и создания космической техники, а также специалисты в области образования, культуры и искусства. ЦНИИмаш представляли: начальник службы кадрового обеспечения предприятия и профессионального развития персонала Н.Б.Бражникова, заместитель заведующего кафедрой «Организация космической деятельности» ЦНИИмаша и ИПТИЭ РУДН В.Б.Пинчук, лётчик-космонавт РФ, Герой Российской Федерации С.В.Авдеев, представители СМУиСа.

Н.Б.Бражникова, отвечая на вопросы башкирских школьников, рассказала о базовой кафедре РУДН и ЦНИИмаша «Прикладная экономика»: «Уважаемые выпускники, школьники, коллеги! Чтобы наши космонавты могли летать и успешно осваивать Вселенную, мы должны разрабатывать новые технологии и обеспечивать безопасность их полётов. Для этого нужно воспитывать учёных,

исследователей, экономистов, программистов. Я, являясь представителем головного научно-исследовательского института ракетно-космической промышленности - ФГУП ЦНИИмаш, в частности, его кадровой службы, хочу сказать, что мы на протяжении многих лет проводим отбор наиболее талантливых, целеустремлённых школьников, чтобы их обучать на наших базовых кафедрах. Подробнее остановлюсь на базовой кафедре «Прикладная экономика» ФГУП ЦНИИмаш в РУДН . На неё мы проводим отбор по результатам ЕГЭ. Проходные баллы для поступления - высокие, а программа, по которой обучаются наши будущие специалисты - сложная и требует глубоких знаний. Главной задачей кафедры является подготовка высококвалифицированных специалистов, которые будут обладать экономическими знаниями, подкрепленными грамотным применением математического аппарата для обоснования и подтверждения производственных и технологических процессов, а также принятых управленческих решений. Это позволит им эффективно реализовывать свой профессиональный потенциал в рамках ракетно-космической промышленности. Сейчас на кафедре ведётся обучение по двум магистерским программам: «Управление наукоёмкими отраслями» и «Экономика инновационной деятельности». Во время учёбы мы обеспечиваем студентов наставниками – кураторами, и уже во время прохождения практики и защиты дипломов они знают, в каком подразделении ЦНИИмаша будут работать и какой научной темой заниматься. Затем, после окончания обучения мы трудоустраиваем всех выпускников на своё предприятие».

На телемосте обсуждались не только вопросы создания космической техники, осуществления межпланетных полётов и высадки космонавтов на другие планеты, но и вопросы образования, культуры и искусства, играющие важную роль в развитии космонавтики и освоении космоса.

Лейтмотивом телемоста стало выражение мнения молодых людей о возможности их личного участия в исследовании и освоении планет и тел Солнечной системы.

Ведущие телемоста - заслуженный учитель России, доктор педагогических наук В.Н.Просвиркин и лётчик-космонавт России, Герой Российской Федерации, кандидат педагогических наук С.Н.Ревин.

Телемост явился логическим продолжением компьютерного урока «Посадка на Марс», разработанного специалистами ФГУП ЦНИИмаш по поручению Роскосмоса и проведённого незадолго до него в ЦУП РУДН-ЦНИИмаш в рамках «Недели высоких технологий и технопредпринимательства».

Данный телемост – начало сотрудничества базовой кафедры «Организация космической деятельности» ЦНИИмаша и РУДН по дистанционному космическому образованию.

ЦНИИмаш
16.04.2015

Мемориальный кабинет С.П. Королёва



Космический дайджест
Апрель 2015
№13 (116)
страница 177





Космический дайджест
Апрель 2015
№13 (116)
страница 178



Сегодня в историческом музее города Королёва прошло торжественное открытие мемориального кабинета главного конструктора ракетно-космической техники – академика, дважды Героя Социалистического Труда Сергея Павловича Королёва.

Большой рабочий стол с покрытием из зелёного сукна, на котором лежат документы, канцелярский прибор середины прошлого века, металлический календарь-перевёртыш с зафиксированным на нём числом – 12 апреля 1961 года, телефонный аппарат, стулья, платяной шкаф, кожаный диван, глобус в углу комнаты и часы на стене – все эти предметы интерьера рабочего кабинета С.П.Королёва были предоставлены музею ОАО «РКК «Энергия» имени С.П. Королёва». И лампа – настольная лампа с зелёным абажуром – личный подарок Натальи Сергеевны Королёвой экспозиции музея.

Кроме воссозданного кабинета главного конструктора, весь второй этаж музея отведен под экспозиционные стенды и выставку оборудования, рассказывающих об этапах освоения космоса. Здесь и стенды с фотографиями и жизнеописаниями главных конструкторов, работавших вместе с С.П.Королёвым, отряда гражданских космонавтов, отечественный стыковочный агрегат, разработанный для программы ЭПАС – совместного полёта «Аполлон – Союз», крышка люка космического аппарата «Союз».

На выставке представлены выставочные стенды всех градообразующих предприятий ракетно-космического профиля, на которых рассказывается об истории их создания, выпускаемой продукции и повседневной жизни. Среди них достойное место занимает экспозиция, повествующая о деятельности головного института Федерального космического агентства – ФГУП ЦНИИмаш.

В открытии этого своеобразного отделения космонавтики Королёвского исторического музея принимали участие представители всех предприятий ракетно-космической промышленности, расположенные в городе, дочь главного конструктора Наталья Сергеевна Королёва, генеральный директор НПО «Энергия» с 1977 по 1991 годы, почётный гражданин города Королёва Вахтанг Дмитриевич Вачнадзе, лётчик-космонавт СССР, дважды Герой Советского Союза Владимир Викторович Аксёнов, руководство города и депутаты городского Совета.

С приветствием к собравшимся обратились глава Королёва Александр Ходырев, Наталья Сергеевна Королёва, президент ОАО «РКК «Энергия» имени С.П.Королёва» Владимир Солнцев.

После церемонии торжественного открытия экспозиции гости прошли по всем её помещениям, осматривая уникальные экспонаты, с интересом вслушиваясь в комментарии, которые делал по ходу осмотра Вахтанг Дмитриевич Вачнадзе.

Делегацию института на церемонии возглавлял первый заместитель генерального директора (по науке) ФГУП ЦНИИмаш Александр Данилюк. После окончания осмотра Александр Юрьевич вместе с Натальей Сергеевной Королёвой ещё раз подошли к рабочему столу главного конструктора и более внимательно ознакомились с документами, которые теперь представляют из себя раритеты истории космонавтики.

ЦНИИмаш
16.04.2015

Открыт первый в России инновационно–образовательный центр космических услуг на базе техникума



На фото справа налево: директор ГБОУ СПО «ВПТ» Чудин А.М., заместитель главы администрации городского округа г. Волжский Логойдо Е.Г., генеральный директор ОАО «НПК «РЕКОД» Безбородов В.Г.

8 апреля 2015 г. состоялось открытие центра космических услуг на базе государственного бюджетного образовательного учреждения среднего профессионального образования «Волжский политехнический техникум» (далее – ГБОУ СПО «ВПТ»).

В открытии этого первого в сфере среднего профессионального образования центра космических услуг приняли участие представители руководства Волгоградской области и г. Волжский, предприятий и образовательных организаций Волгоградской области.

Открыл церемонию кандидат сельскохозяйственных наук, профессор, член-корреспондент Российской экологической академии, почетный работник среднего профессионального образования Российской Федерации и Волгоградской области, директор ГБОУ СПО «ВПТ» Чудин Александр Михайлович.

В.Г. Безбородов представил возможности созданного центра, а затем провел лекцию для преподавателей и учащихся ГБОУ СПО «ВПТ» по теме «Организация и опыт использования результатов космической деятельности в интересах регионов РФ».

Центр космических услуг Волжского политехнического техникума – это

Космический дайджест
Апрель 2015
№13 (116)
страница 180



Презентация функциональных возможностей центра космических услуг Волжского политехнического техникума



очередная ступень масштабного внедрения в Волгоградской области результатов космической деятельности в образовательный процесс, вклад в формирование у молодёжи навыков создания космических продуктов и услуг на современном научно-техническом уровне.

Видео: http://www.youtube.com/watch?feature=player_embedded&v=tlCE1mwLcZc

ОАО «НПК «РЕКОД», 13.04.2015

«Первые в космосе»

— «За лучшее будущее российской космонавтики! – УРРРРА!!!»

— «Мы – пионеры космоса!»

— «Первые в космосе!»

— «Слава российской космонавтике!» - Под этими лозунгами прошло 12-го апреля шествие работников предприятий космической отрасли. От Музея космонавтики до павильона «Космос» на ВДНХ растянулась красочная колонна «космического парада».

Крупнейшие космические фирмы Москвы направили своих представителей для участия в праздничном параде в честь Всемирного дня авиации и космонавтики.

Более ста сотрудников ОАО «НИИ ТП» с семьями, с совсем маленькими и уже подросшими детьми, пришли на этот праздник.

Фирменные флажки, ярко-синие воздушные шары, плакаты с портретами Гагарина, Королева, Циолковского, транспаранты с лозунгами, напоминающими о космических достижениях России, - выделяли колонну ОАО «НИИ ТП».

Подобных объединяющих мероприятий не припоминают даже ветераны отрасли. Инициатором шествия стала «Объединенная ракетно-космическая корпорация». Московские власти идею поддержали. Откликнулись детские и молодежные организации столицы. В итоге получилось красочное шествие.

Посетители ВДНХ, пришедшие туда отметить Пасху, с энтузиазмом приветствовали участников «космического парада». А сами участники говорили, что происходящее, по настроению и энтузиазму, очень напоминает советские первомайские демонстрации. И, если «Объединенная ракетно-космическая корпорация» планирует теперь проводить такие шествия ежегодно, то «НИИ ТП», пожалуй, надо озадачиться придумыванием фирменных «кричалок» и лозунгов и обзавестись собственным рупором для их выкрикивания в ходе парада.

Парад завершился праздничным концертом возле многоразового космического корабля «Буран».

А за несколько часов до начала шествия, у южного входа в Музей космонавтики, начался общегородской праздник «Первые в космосе».

Отличная погода, пасхальное настроение, песни про «Притяженье Земли» и «Землю в иллюминаторе» и сам дух этого места – рядом аллеи космонавтов и основоположников российской космонавтики – создали атмосферу настоящего, искреннего праздника. Сохранить серьезность в компании «инопланетян» и «гуманоидов» не удалось даже самым солидным и высокопоставленным космическим «боссам».

Активисты детских и молодежных организаций столицы раздавали воздушные шарики солидным руководителям предприятий космической отрасли, которые собирались здесь в ожидании торжественного митинга.

Пока собирались его участники, генеральный директор – главный конструктор ОАО «НИИ ТП» Анатолий Васильевич Шишанов и другие руководители института ознакомились с недавно обновленным комплексом малых архитектурных форм у Музея космонавтики и его экспозицией.

Митинг начал заместитель генерального директора ОАО «Объединенная ракетно-космическая корпорация», Денис Борисович Кравченко. Затем с Днем космонавтики всех поздравили председатель Московской городской Думы Алексей Валерьевич Шапошников, первый заместитель генерального директора ФГУП ЦНИИМАШ по пилотируемым программам, космический рекордсмен, Герой Советского Союза и России, Сергей Константинович Крикалев и дочь Сергея Павловича Королева, Наталья Павловна Королева.

После митинга праздник продолжился, а высокие гости взяли в руки лопаты и пошли высаживать саженцы сибирского кедра на аллее возле Музея космонавтики.

Всероссийский центр изучения общественного мнения (ВЦИОМ) накануне Всемирного дня авиации и космонавтики опубликовал результаты исследования мнения жителей России об отношении к достижениям современной космической отрасли. Оценка россиянами отечественной космонавтики достигла максимума за 17 лет измерений.

Подавляющее большинство опрошенных считает, что не нужно сокращать космические проекты, а около половины уверены (47%), что их нужно расширить.

Четверть опрошенных полагает, что Россия утратила лидирующие позиции в космосе, 21% сожалеют об этом, 4% равнодушны. 17 лет назад эти показатели были вдвое больше. Соответственно 42% и 8%.

40% респондентов выступают за сохранение программ освоения космоса в нынешнем объеме. Из них пожилые люди — 44% и материально обеспеченные — 45%, молодежь — 35%, респонденты с низким достатком — 34%.

Несмотря на экономические трудности, больше половины участников опроса (59%) выступают за то, чтобы объемы государственного финансирования на космическую отрасль сохранились на прежнем уровне. Причем каждый шестой даже предлагает увеличить эту статью расходов бюджета.

ОАО «НИИ ТП»
16.04.2015

Запуск первого спутника GPS III запланирован на май 2017 года

Корпорация Lockheed Martin планирует осуществить запуск первого GPS-спутника нового поколения в мае 2017 года. Новое поколение, известное как GPS III, позволит повысить точность сети, эксплуатируемой как в системах военного назначения, таки в бытовых устройствах, таких как автомобильные GPS-навигаторы.

Ввод спутников GPS III в эксплуатацию оказался непростой задачей. Изначально запуск системы был запланирован на 2014 год. Большая часть ответственности за срыв сроков легла на субподрядчика Exelis, отвечающего за основную полезную нагрузку спутников. И хотя проблемы впоследствии были решены, это потребовало переноса сроков.

ВВС США заключили контракт с корпорацией Lockheed Martin на поставку восьми спутников GPS третьего поколения с дополнительной возможностью заказа еще четырех спутников. Однако, официальные представители сервиса дали понять, что рассматривают открытие конкурса по контракту, участие в котором смогут принять другие компании. С высокой вероятностью участниками могут стать Boeing и Northrop Grumman.

Тем не менее, остается неясно, когда будет запущен конкурс. Дэйв Мэдден (Dave Madden), руководитель Директората по военным спутниковым системам связи при Центре космических и ракетных систем, заявил в прошлом месяце, что хотел бы инициировать конкурс на постройку одиннадцатого спутника системы GPS III, однако, вопрос сроков, по его словам, пока остается открытым.

gps-club.ru
17.04.2015

Совет главных конструкторов согласовал КПЭО космического ракетного комплекса «Союз–2»





Р.Н. Ахметов и Д.А. Баранов

16 апреля 2015 года в АО «РКЦ «Прогресс» прошло заседание Совета Главных конструкторов, в ходе которого было рассмотрены вопросы по созданию КРК «Союз-2» на космодроме «Восточный».

В работе Совета Главных конструкторов приняли участие начальник управления Роскосмоса А.В. Мазурин, генеральный директор РКЦ «Прогресс» А.Н. Кирилин, представители ФГУП ЦНИИмаш, ФГУП «Центр Келдыша», ФГУП «ЦЭНКИ», филиала ФГУП «ЦЭНКИ» – НИИ СК, ОАО «Российские космические системы» и других предприятий кооперации.

С обзором проблемных вопросов наземной экспериментальной отработки составных частей комплекса «Союз-2» выступил заместитель генерального конструктора Д.А. Баранов. Он отметил, что в РКЦ «Прогресс» начата сборка ракеты-носителя «Союз-2-1а» для обеспечения первого запуска с космодрома «Восточный». Она будет готова к отправке на космодром к началу июня текущего года. Не вызывают сомнений сроки подготовки блока выведения «Волга», адаптера для космического аппарата и сборочно-защитный блок. «Сроки изготовления ракеты космического назначения удовлетворяют как проведению комплексных испытаний, так и обеспечению запуска в 2015 году», - подчеркнул он.

Представители предприятий кооперации доложили о подготовке к комплексным испытаниям стартового и технического комплексов и других составных частей КРК для обеспечения запуска в декабре 2015 года. Большинство технологического оборудования доставлено на космодром, идет его монтаж, часть оборудования готова для автономных испытаний и проведения пуско-наладочных работ. На Совете Главных конструкторов были рассмотрены варианты размещения оборудования и рабочих мест для подготовки РН и КА в случае отставания от графика строительных работ.

Все необходимые технические решения, чтобы обеспечить первый запуск с «Восточного» в этом году, будут приняты, сказал в заключение А.В. Мазурин.

АО «РКЦ ПРОГРЕСС»
17.04.2015

«Протон–ПМ» запустил комплекс гидравлических испытаний агрегатов жидкостных ракетных двигателей

15 апреля 2015 ОАО «ПРОТОН-ПМ» запустило комплекс гидравлических испытаний агрегатов жидкостных ракетных двигателей. Проект был реализован в рамках реализации проекта «Технополис «Новый Звездный» при поддержке Объединенной ракетно-космической корпорации, правительства Пермского края и муниципальных властей.

В мероприятии приняли участие генеральный директор ОАО «Протон-ПМ» Дмитрий Щенятский, заместитель генерального директора по развитию производства Объединенной ракетно-космической корпорации Игорь Арбузов и губернатор Пермского края Виктор Басаргин.

Комплекс гидравлических испытаний агрегатов предназначен для испытания агрегатов различных жидкостных ракетных двигателей, в том числе двигателя РД-191 нового семейства российских ракет-носителей «Ангара». Этот испытательный комплекс создан в рамках федеральной целевой программы «Развитие оборонно-промышленного комплекса на 2010-2020 годы». Стенд состоит из системы измерения, которая полностью разработана и смонтирована сотрудниками предприятия «Протон-ПМ». Также на стенде установлен уникальный частотный преобразователь, позволяющий плавно запускать высоковольтный электродвигатель мощностью 10 МВт (15 тыс. об/мин.) – такого оборудования в Пермском крае больше нет. Испытательный комплекс универсален и перспективен, его мощности спроектированы со значительным запасом, что позволит испытывать узлы и агрегаты других изделий.

Инновационный территориальный кластер ракетного двигателестроения «Технополис «Новый Звездный» предполагает создание в микрорайоне Новые Ляды научно-производственного комплекса по изготовлению высокотехнологичной продукции авиационно-космического и энергетического машиностроения. Ключевым проектом кластера является реконструкция и техническое перевооружение производства для серийного изготовления агрегатов двигателя РД-191 нового семейства российских ракет-носителей «Ангара».

ОРКК
16.04.2015

Макеты ракет «Восток» и «Союз» из музея РКК «Энергия» представили на выставке в московском метро







Макеты из музея РКК «Энергия» представлены на посвященной Дню космонавтики выставке «Открытый космос», организованной Роскосмосом и Московским Метрополитеном на станции «Воробьевы горы».

РКК «Энергия» для участия в экспозиции предоставила уменьшенные копии нескольких образцов космической техники, в том числе легендарных ракет-носителей «Восток» и «Союз». Макеты из музея Корпорации заняли достойное место среди экспонатов, выделенных другими предприятиями ракетно-космической отрасли.

В частности, НПО Энергомаш (находится в управлении у РКК «Энергия») отправило на выставку масштабный макет двигателя РД-180.

Все изделия помещены в специальные контейнеры из сверхпрочного стекла и будут находиться на платформе станции «Воробьевы горы» до 10 октября 2015 года. С ними могут ознакомиться все желающие.

ОАО «РКК «Энергия»
13.04.2015

Возложение цветов к мемориалам Юрия Гагарина и Сергея Королёва



Президент РКК «Энергия» Владимир Солнцев в День космонавтики, 12 апреля, принял участие в традиционной церемонии возложения цветов к мемориалам первого космонавта Земли Юрия Гагарина и выдающегося конструктора ракетно-космической техники Сергея Королёва у Кремлёвской стены.

Делегацию возглавил заместитель председателя правительства РФ Дмитрий Рогозин. В ее состав вошли руководитель Роскосмоса Игорь Комаров, космонавты, руководители и ветераны предприятий отечественной ракетно-космической отрасли, дочь С.П. Королёва Наталия Сергеевна.

ОАО «РКК «Энергия»
13.04.2015

Советы молодежи предприятий ракетно–космической отрасли объединит общий координационный центр

Предложение молодых специалистов РКК «Энергия» о создании единого координационного центра, объединяющего Советы молодежи предприятий, принято к рассмотрению в Объединенной ракетно-космической корпорации. Центр будет создан при поддержке Союза молодых инженеров России.

Инициатива представителей Корпорации была озвучена в рамках сессии «Молодые инженеры - стратегический ресурс развития ракетно-космической отрасли», состоявшейся в Общественной палате РФ.

Председатель Московского регионального отделения Союза молодых инженеров России, сотрудник РКК «Энергия» Максим Черемисин выступил с докладом «Корпорация как бизнес-инкубатор».

«Мы от имени Совета молодых специалистов Корпорации планируем выйти на руководство предприятия с пакетом конкретных предложений по поддержке молодёжных инициатив в вопросах развития инноваций. Предполагаем, что внедрение некоторых принципов бизнес-инкубатора на предприятии позволит нам увеличить долю прорывных проектов», - подчеркнул он.

Председатель СМС РКК «Энергия» Сергей Бондаренко рассказал о том, что в Корпорации действует эффективная система поддержки молодёжи, в рамках которой предусмотрены различные инструменты для стимулирования научного и карьерного роста.

По итогам обсуждений была принята резолюция и сформирован план мероприятий на 2015 год по общественному содействию развитию ракетно-космической промышленности. В него вошли все инициативы, озвученные на сессии. Впоследствии документ будет направлен в профильные министерства и ведомства, руководителям предприятий ракетно-космической отрасли, а также в Госдуму и Совет Федерации РФ.

Организаторы стратегической сессии - Союз молодых инженеров России, Объединенная ракетно-космическая корпорация, национальный стратегический форум инженеров России «Технодоктрина-2015». В число участников сессии вошли лидеры Советов молодежи, молодые руководители структурных подразделений и трудовых коллективов более двадцати предприятий ракетно-космической отрасли, представители профессиональных общественных объединений, отраслевых министерств и ведомств.

ОАО «РКК «Энергия»
14.04.2015

В РКК «Энергия» состоялось заседание Технического руководства







Продолжается подготовка транспортного грузового космического корабля «Прогресс М-27М» к пуску по программе Международной космической станции.

Сегодня состоялось заседание Технического руководства, на котором принято решение о заправке корабля «Прогресс М-27М» компонентами ракетного топлива и сжатыми газами.

ОАО «РКК «Энергия»
14.04.2015

Молодежь «Энергии» обсудит перспективы космодрома «Восточный» на научной конференции

Молодые инженеры РКК «Энергия» планируют выступить на Всероссийской молодежной научно-практической конференции «Космодром «Восточный» и перспективы развития российской космонавтики». Форум проводится по инициативе Роскосмоса, ОРКК, министерства образования и науки РФ, а также Федерального агентства научных организаций.

Отбор участников конференции, которая состоится 22-23 мая в Углегорске и Благовещенске (Амурская область), осуществляется на основе конкурса. Сотрудниками «Энергии» представлено 19 исследовательских работ, посвященных различным аспектам подготовки космических полётов.

Работы принимались в шести номинациях: перспективные средства выведения, двигатели для ракетно-космической техники; конструкция и бортовые системы перспективных космических аппаратов; пилотируемая космонавтика; научные программы освоения космоса; эксплуатация наземной космической инфраструктуры; использование результатов космической деятельности и повышение ее эффективности.

Победители конкурса примут участие в работе научно-практической конференции, посетят космодром «Восточный», а также познакомятся с наиболее интересными объектами наземной космической инфраструктуры - Центром управления полетами (ФГУП ЦНИИмаш) и Центром подготовки космонавтов (ФГБУ «НИИ ЦПК имени Ю.А. Гагарина»). Финалистов конкурса ожидает поездка на космодром Байконур и возможность присутствовать при запуске пилотируемого космического корабля. В программе мероприятий также запланировано проведение стратегической сессии «Будущее космодрома «Восточный»: молодежный взгляд», в рамках которой состоится обсуждение различных аспектов деятельности будущего космодрома.

По словам организаторов конференции «Космодром «Восточный» и перспективы развития российской космонавтики», на пленарном заседании планируется присутствие вице-премьера Дмитрия Рогозина. В работе секций примут участие генеральные конструкторы и ведущие специалисты предприятий ракетно-космической отрасли.

ОАО «РКК «Энергия»
16.04.2015

Космический дайджест
Апрель 2015
№13 (116)
страница 187

Транспортный грузовой корабль «Прогресс М–27М» доставлен в МИК КА












Продолжается подготовка транспортного грузового космического корабля «Прогресс М-27М» к пуску по программе Международной космической станции.

Сегодня заправленный топливом и сжатыми газами корабль «Прогресс М-27М» доставлен в МИК КА для проведения заключительных операций подготовки.

ОАО «РКК «Энергия»
17.04.2015

РКК «Энергия» предоставила экспонаты для мемориального кабинета Сергея Королёва

Мемориальный кабинет, посвященный деятельности великого конструктора, создателя отечественной космонавтики и ракетостроения - С.П. Королёва, открыт в городе Королёве.

В церемонии открытия приняли участие дочь Сергея Павловича - Наталия Сергеевна, президент РКК «Энергия» Владимир Солнцев, ветераны Корпорации, представители предприятий ракетно-космической отрасли и руководство администрации города.

Инициатива об увековечении памяти создателя практической космонавтики и славной истории города, носящего его имя, принадлежит главе города Королёв Александру Ходыреву. Руководство Корпорации поддержало эту идею и оказало содействии при ее реализации.

«Мы передали для создания мемориального кабинета Сергея Королёва несколько уникальных экспонатов. Теперь все жители города могут почувствовать реальную атмосферу, в которой работал





Сергей Павлович Королёв, ощутить полёт его технической мысли», - сказал президент Корпорации В. Солнцев на церемонии открытия.

Он добавил, что в свете принятых решений о дальнейшем освоении космоса - строительстве космического корабля нового типа, освоении Луны и дальних полётах - организация музея, где люди получат возможность лично познакомиться с историей космонавтики и с деятельностью великого учёного, имеет особое значение.

Среди экспонатов, воссоздающих рабочую обстановку, в которой трудился главный конструктор ОКБ-1 (первое название РКК «Энергия») - подлинный стол Королёва, телефонные аппараты, письменный прибор, шкаф, диван, настенные часы. Ещё на этапе подготовки экспозиции точность исторических деталей мемориального кабинета оценили Наталия Сергеевна Королёва и соратник Сергея Павловича - генеральный директор НПО «Энергия» с 1977 по 1991 годы Вахтанг Дмитриевич Вачнадзе.

Общая экспозиция, в состав которой вошел рабочий кабинет Королёва, разместилась на втором этаже Королёвского исторического музея и занимает почти 150 квадратных метров. Здесь представлена история космической промышленности наукограда. Значительная часть экспонатов связана с деятельностью ведущего предприятия ракетно-космической отрасли - РКК «Энергия». Это и переданные из музея Корпорации экспозиционные стенды, и подлинники космических разработок - стыковочный агрегат, разработанный для программы «Союз-Аполлон», крышка люка космического аппарата «Союз». Экскурсию по экспозиционным стендам Корпорации провел сам Вахтанг Вачнадзе, рассказавший о развитии предприятия и людях, создававших отечественную космонавтику.

Наталия Сергеевна Королёва передала музею настольную лампу своего знаменитого отца. Она отметила, что здание, где расположена экспозиция, также историческое: в свое время Сергей Королёв открывал его вместе с Юрием Гагариным.





Дочь великого конструктора выразила надежду, что в скором времени в наукограде появится музей в отдельном здании, который будет полностью посвящен космонавтике.

Сергей Павлович Королев родился 12 января 1907 года в Житомире (Украина). Окончил Одесскую строительную профшколу №1, учился в Киевском политехническом институте и в Московском высшем техническом училище (МВТУ) имени Баумана. С 1946 года С. Королев возглавил работы по созданию ракетно-ядерного щита страны и исследованию космического пространства. Под его руководством разработан первый искусственный спутник Земли, осуществлен первый полёт человека в космос и реализованы другие космические крупные проекты, включая полёты автоматических станций к Луне, Марсу и Венере.

С. Королев является создателем научной школы в области проектирования, изготовления, испытаний и применения ракетно-космических комплексов и систем. Он автор более 250 научных работ, статей и изобретений, действительный член Академии наук СССР, лауреат Ленинской премии, дважды Герой Социалистического Труда. Награжден орденами Ленина и «Знак Почёта», медалями «За доблестный труд в Великой Отечественной войне 1941-1945 гг.», «В память 800-летия Москвы», Золотой медалью имени Циолковского №1.

С момента основания и до 1966 года С.Королёв являлся главным конструктором ОКБ-1 (сегодня - РКК «Энергия»).

ОАО «РКК «Энергия»
16.04.2015

Система профориентации «Энергии» оценена на всероссийском уровне

За комплексный подход к профориентации РКК «Энергия» получила специальный приз на 2-м Всероссийском конкурсе лучших практик работодателей по развитию человеческого капитала.

На конкурс под названием «Создавая будущее» был представлен проект «От прописей – к космическим просторам». Представители Корпорации отметили, что благодаря реализации проекта у многих школьников появилось желание выбирать профессии и специальности, связанные с ракетно-космической техникой.

Ежегодно количество желающих поступать в вузы по целевому направлению от РКК «Энергия» увеличивается в среднем на 15 процентов, при этом отбор лучших кандидатов осуществляется на основе конкурса. Сегодня по целевому направлению от Корпорации в ведущих вузах России обучаются более 900 студентов. За последние три года 406 студентов успешно защитили дипломы и пришли работать на предприятие в качестве молодых специалистов.

Конкурс «Создавая будущее» проводится под патронажем Министерства образования и науки РФ. Торжественное награждение победителей состоялось 15 апреля на Московском международном салоне образования в Экспоцентре.

ОАО «РКК «Энергия»
17.04.2015

Страны Азии заинтересованы в российских космических технологиях на основе ГЛОНАСС

Страны Ассоциации государств Юго-Восточной Азии (АСЕАН) заинтересованы в современных российских технологиях практического использования возможностей глобальной навигационной спутниковой системы ГЛОНАСС. Об этом было заявлено в ходе семинара «Практическое использование спутниковых навигационных технологий ГЛОНАСС/GPS», организованного ОАО «Российские космические системы» (РКС, входит в ОРКК) в Российском университете дружбы народов в Москве для специалистов научно-исследовательских центров, государственных служб и ведомств стран АСЕАН.

Эксперты «Российских космических систем» рассказали участникам семинара из Брунея, Вьетнама, Индонезии, Камбоджи, Лаоса, Малайзии, Мьянмы, Сингапура, Таиланда и Филиппин о состоянии и перспективах развития системы ГЛОНАСС и основанных на ее возможностях современных продуктах и решениях.

В ходе семинара коллегам из стран Юго-Восточной Азии продемонстрировали возможности разработанной в РКС системы высокоточного мониторинга смещений инженерных сооружений (ВМСИС) и подвижек земной поверхности, предназначенной для ранней диагностики нарушений целостности сложных инженерных конструкций. Система использует возможности ГЛОНАСС и других навигационных спутниковых систем и контролирует, в частности, колебания нового Бугринского моста через реку Обь в Новосибирске.

Участники семинара также изучили возможности разработанного в РКС программного комплекса, который предназначен для создания прикладных систем мониторинга местоположения и состояния подвижных объектов на основе использования технологий ГЛОНАСС/GPS и других навигационных спутниковых систем. Комплекс позволяет формировать современные транспортные системы и управлять ими, обеспечивая высокий уровень безопасности и экономической эффективности перевозок пассажиров и опасных грузов, а также ряд других конкурентных преимуществ.

Директор проектов – первый замгенконструктора «Российских космических систем» Григорий СТУПАК: «Современное развитие системы ГЛОНАСС позволяет эффективно использовать ее возможности в самых различных сегментах международного рынка. Мы рассматриваем растущий рынок стран Азиатско-Тихоокеанского региона как один из самых перспективных для российских продуктов и решений, создаваемых на основе технологий ГЛОНАСС и других спутниковых навигационных систем».

В марте этого года «Российские космические системы» также провели обучение специалистов из стран АСЕАН основным принципам использования российских технологий дистанционного зондирования Земли (ДЗЗ) в ходе семинара «Практическое использование технологий дистанционного зондирования Земли для решения социально-экономических задач».

Цикл семинаров был проведен в рамках сотрудничества России и стран Юго-Восточной Азии в соответствии с Соглашением между Правительством Российской Федерации и правительствами государств АСЕАН в области использования космических технологий.

РКС
13.04.2015

Инновации

Новая российская разработка на основе космических навигационных технологий обеспечит мониторинг рыболовецких судов, поможет бороться с незаконным промыслом и сохранять жизни моряков

ОАО «Российские космические системы» (РКС, входит в ОРКК) разработало предложение по созданию к 2018 году на основе российских технологий спутниковой навигации и связи судового многофункционального навигационно-связного комплекса и специализированной навигационно-информационной системы мониторинга для контроля промысла водных биологических ресурсов и производственных процессов на рыбопромысловых судах.

Разрабатываемый в РКС комплекс сможет контролировать перемещения промыслового судна, спуск и подъем трала, заморозку и выгрузку рыбопродукции, а также технические параметры судовых систем и агрегатов. Сегодня в РКС консолидирован максимум компетенций по решению проблем мониторинга рыболовецкого флота и контроля действий капитанов с применением современных навигационных космических технологий.

Система обладает значительными преимуществами в сравнении с использующейся сегодня судовой аппаратурой для безопасности судоходства и экипажа, которая не обеспечивает достаточную полноту данных для эффективного противодействия незаконному, несообщаемому и нерегулируемому промыслу водных биологических ресурсов. По оценкам Минсельхоза РФ, ущерб от незаконного промысла достигает 30 млрд руб. ежегодно.

Новая разработка РКС обеспечит высокую степень защиты от несанкционированного доступа, подмены оборудования и намеренного искажения контролируемых данных; позволит достоверно определять рабочее положение трала и других орудий лова. Система предусматривает возможность организации видеонаблюдения за промысловой палубой и другими технологическими зонами на судне.

Планируется, что новая система будет предоставлять береговым службам полные мониторинговые данные о перемещении и промысловой деятельности судов, перегрузке и обработке рыбопродукции. Ее интеграция с автоматической идентификационной системой (АИС), которая служит для опознавания судов, их габаритов, курса и получения других данных, повысит достоверность информации о местоположении и параметрах движения рыбопромысловых судов, передаваемой с помощью спутниковых ретрансляторов.

На новом космическом аппарате ДЗЗ «Ресурс-П» №2, запущенном в декабре 2014 года, установлен экспериментальный бортовой радиокомплекс регистрации сигналов АИС, разработанный «Российскими космическими системами». В начале 2015 года во время летно-конструкторских испытаний «Ресурса-П» №2 радиокомплекс подтвердил работоспособность.

Использование отечественных технологий спутниковой навигационной системы ГЛОНАСС и многофункциональной системы спутниковой связи «Гонец» также позволит устранить еще один недостаток действующей сегодня системы мониторинга – высокую стоимость услуг связи и телематики, предоставляемых международными спутниковыми системами Inmarsat и Argos.

Кроме того, российская система «Гонец» позволит получать информацию с судов, ведущих промысел в северных широтах, где иностранные спутниковые системы связи неэффективны. По оценкам экспертов, внедрение новой разработки РКС поможет эффективнее решать проблему браконьерства, особенно на Дальнем Востоке, где существуют обширные рынки сбыта рыбной продукции в Японии, Республике Корея и Китае.

Межведомственная рабочая группа по развитию и применению системы ГЛОНАСС в октябре 2014 года рассмотрела предложение «Российских космических систем» и решила включить работы по созданию системы оперативного мониторинга судов специального назначения и рыболовецкого флота с использованием судового многофункционального навигационно-связного комплекса в Федеральную целевую программу «Поддержание, развитие и использование системы ГЛОНАСС на 2012—2020 годы». Государственным заказчиком мероприятия определен Минтранс России; проект поддержан Минэкономразвития и Росрыболовством.

РКС
14.04.2015

Новейшие российские космические технологии представлены латиноамериканскому рынку

ОАО «Российские космические системы» (РКС, входит в ОРКК) представляет на выставке LAAD Defence & Security 2015 в Бразилии новейшие продукты и решения на основе технологий ГЛОНАСС/GPS, дистанционного зондирования

Земли, системы поиска и спасания КОСПАС-САРСАТ. Десятая международная выставка оборонной промышленности, технологий и систем безопасности LAAD Defence & Security 2015 проходит в Рио-де-Жанейро с 14 по 17 апреля.

Одна из крупнейших в регионе международных выставок оборонной промышленности, технологий и систем безопасности LAAD Defence & Security 2015 проводится каждые два года, начиная с 1997 года. В ней участвуют около 700 компаний из более 70 стран мира.

Россия и Латинская Америка имеют давний опыт сотрудничества в области высоких технологий. В феврале 2013 года в Бразилии в Национальном университете города Бразилиа официально заработала первая в Западном полушарии станция дифференциальной коррекции и мониторинга (СДКМ) ГЛОНАСС. Эта станция – дополнение российской системы спутниковой навигации ГЛОНАСС, она позволяет получать метровую точность местоопределения; обсуждается расширение сети станций ГЛОНАСС в регионе.

«Российские космические системы» знакомят посетителей выставки с возможностями спутниковой поисково-спасательной системы КОСПАС-САРСАТ, предназначенной для передачи в специальные службы сигналов бедствия с включаемых радиобуев в случае аварийной ситуации. Система может быть использована на воздушном, железнодорожном, морском транспорте, а также в системе мониторинга опасных грузов.

Разработанная в РКС на базе технологий ГЛОНАСС/GPS система высокоточного мониторинга смещений инженерных сооружений (ВМСИС) и подвижек земной поверхности своевременно диагностирует нарушения целостности сложных конструкций, обеспечивая их безопасную эксплуатацию. Система предназначена для контроля состояния мостов, плотин ГЭС, атомных электростанций, высотных зданий в крупных мегаполисах. ВМСИС также может эффективно использоваться в нефтегазодобывающем секторе, позволяя отслеживать состояние конструкций, например, нефтяных платформ, буровых вышек и путепроводов. Стоимость системы конкурентоспособна, а это – важное преимущество на растущих рынках Бразилии, Венесуэлы, Мексики и других стран региона.

Замгендиректора «Российских космических систем» по стратегическому развитию и инновациям Евгений НЕСТЕРОВ: «Наши новейшие разработки, созданные на основе использования технологий спутниковой навигации, космической съемки и системы поиска и спасания КОСПАС-САРСАТ вызывают большой интерес. И есть реальная перспектива их использования на бразильском рынке и в латиноамериканском регионе в целом».

Программные продукты семейства «РКС комплекс», разработанные «Российскими космическими системами», формируют, управляют и оптимизируют пассажирские перевозки, перемещение опасных грузов, повышают безопасность движения и эксплуатации объектов. Это комплексное решение может успешно применяться для более эффективной работы коммерческих транспортных компаний, а также специальных служб – скорой помощи, полиции и мобильных служб быстрого реагирования.

Новейшие продукты и решения «Российских космических систем», представленные на выставке, демонстрируют, как технологии ДЗЗ могут использоваться в сельском и лесном хозяйстве, в охране окружающей среды, в прогнозировании и ликвидации последствий стихийных бедствий и техногенных катастроф. Космическая съемка позволяет оценить состояние посевов сельскохозяйственных культур и контролировать проведение сельскохозяйственных работ.

Технологии, созданные РКС, – реальный инструмент управления сельхозактивами, они помогают определять вид посевов и в совокупности с такими показателями, как всхожесть, влагосодержание и биомасса, служат эффективным способом планирования посевов различных культур. Учитывая значительный вес сельского хозяйства в экономике и структуре экспорта стран Латиноамериканского региона, современные российские космические технологии могут сыграть большую роль в его развитии. Кроме традиционных культур, новейшие технологии мониторинга Земли помогают находить и определять площади наркопосевов, повышая эффективность работы соответствующих служб и ведомств.

Для стран Латинской Америки, на территории которых находятся самая длинная река в мире Амазонка и самая протяженная система гор Анды с действующим вулканом Котопахи, специалисты «Российских космических систем» предлагают решения по контролю и прогнозированию паводков и наводнений, землетрясений в потенциально опасных районах, оценки ущерба и процесса ликвидации последствий. Технология может быть эффективно использована, например, для предотвращения последствий разрушительных наводнений.

Системы мониторинга «Российских космических систем» на основе технологий ДЗЗ позволяют контролировать вырубки и работы по лесовосстановлению, обеспечивая сохранение природных ресурсов и значительно удешевляя способы контроля коммерческой вырубки, что немаловажно для стран Латиноамериканского региона. Кроме того, системы мониторинга позволяют оценивать площади городских зеленых насаждений, создавать топографический план территорий, карты местности, отслеживать экологическую обстановку, с большой вероятностью определять месторождения полезных ископаемых.

РКС
15.04.2015

Космический дайджест
Апрель 2015
№13 (116)
страница 193

Микрорешения для космических задач

Дизайн–центр РКС обеспечивает технологическую независимость

Инновационные разработки в микроэлектронике обеспечат технологическую независимость космического приборостроения. В РКС уже разрабатываются микросистемы для аппаратуры будущего – так называемой аппаратуры 2.0. Над ними работают специалисты дизайнцентра космических микроэлектронных систем – одного из ключевых подразделений РКС, которое специализируется на микроэлектронике для бортовой аппаратуры.

«Наше уникальное подразделение является базовым центром проектирования, обеспечивает полный цикл разработки и производства микроэлектроники, – говорит начальник дизайн-центра Евгений Шмаков. – Сейчас это один из самых передовых дизайн-центров в России, оснащенный современным оборудованием и системой автоматического проектирования. Мы разрабатываем и изготавливаем кристаллы микросхем и дискретные полупроводниковые приборы, а также производим сборку кристаллов в специализированные корпуса».

В течение прошлого года специалисты РКС оценивали объемы компонентов, которые необходимо заменить на продукцию, производимую в России: что именно требуется производить, в каких количествах, сколько понадобится времени на реализацию. В результате они составили перечень, в том числе включающий список особо важных компонентов для космической техники. Приоритетную часть этого списка составляют DC-DC-преобразователи (источники питания постоянного тока), используемые в космическом оборудовании.

«Сейчас мы разрабатываем линейку из двенадцати DC-DC-преобразователей, которые можно будет использовать в оборудовании производства РКС. Таким образом мы заместим часть источников питания, которые раньше приходилось закупать у зарубежных поставщиков, – продолжает Евгений Шмаков. – Это будет значительный шаг вперед».

Одним из важных направлений деятельности дизайн-центра является микромеханика. Это новое направление, которое сегодня активно развивается во всем мире. В России им занимаются немногие лаборатории, и дизайн-центр РКС – один из тех, кто ведет эти разработки.

С помощью микромеханики можно создать миниатюрные датчики, регистрирующие физические параметры – температуру, давление, состав атмосферы, ускорение, перемещение. Микромеханика также позволяет создавать элементы оптических и СВЧ-систем, системы теплоотвода, микродвигатели и робототехнические системы.

При этом микромеханические устройства имеют микроскопические размеры и весят доли грамма, а ведь для космической техники размер и вес изделий имеет огромное значение.

«Микромеханические чувствительные элементы были совмещены с микросхемами, которые обрабатывают полученный сигнал, – говорит Евгений Шмаков. – Мы создали полноценную комплексную систему в одном корпусе, в которой соединены чувствительные элементы («глаза» и «уши») и микросхема («мозг», который обрабатывает информацию). За этим будущее».

Планируется, что к 2016 году будут закончены все испытания микросистем и комбинаций микросистем с интегральными схемами, что позволит разрабатывать аппаратуру нового поколения – так называемую аппаратуру 2.0.

РКС
16.04.2015

Дальний космос пострадает первым

На развитие космоса выделено чуть более 2 трлн рублей

В нынешнем варианте Федеральной космической программы России на 2016–2025 годы объемы финансирования по сравнению с предыдущей редакцией снижены на 400 млрд рублей. Какие проекты будут вычеркивать в первую очередь, официально не сообщается, но некоторые утечки на эту тему уже звучали.

В среду в Роскосмосе сообщили о состоявшемся накануне заседании Научно-технического совета агентства, на котором обсуждались основные положения проекта Федеральной космической программы России на 2016–2025 годы (ФКП-2025).

Члены совета обсудили сегодняшнюю редакцию документа, оценили имеющиеся ресурсы и выслушали доклады ведущих предприятий отрасли о готовности проекта к реализации.

По итогам заседания нынешняя версия программы была одобрена. Объемы ее финансирования составляют 2,004 трлн рублей.

«Надо отметить, что указанный объем бюджетного финансирования является предельно минимальным для обеспечения решения установленных задач космической деятельности России. Для повышения эффективности использования бюджетных средств при создании перспективных образцов ракетно-космической техники Научно-технический совет рекомендовал Роскосмосу при заключении госконтрактов на проведение вновь открываемых ОКР предусматривать разработку аванпроекта как начального этапа ОКР. И тогда по результатам рассмотрения этого аванпроекта порядок проведения и сроки выполнения ОКР, достаточность научно-технического задела и другие ресурсы могут уточняться», – заявил председатель НТС, слова которого приводит пресс-служба Роскосмоса.

В декабре прошлого года Роскосмос оценил новую космическую программу в 2,436 трлн рублей: эта сумма практически

втрое превышает показатели рассчитанной на 2006–2015 годы ныне действующей ФКП. Однако в агентстве уже тогда прогнозировали битву «за каждый рубль». Сейчас эта сумма сократилась почти на 400 млрд рублей.

На каких проектах решено сэкономить, в Роскосмосе не сообщили, однако определенные утечки в последние месяцы были. В частности, в марте в НПО им. Лавочкина сообщили, что запуск космического аппарата «Венера-2» перенесен с 2016 на 2025 год.

В октябре стало известно, что Роскосмос подготовил программу освоения дальнего космоса. Также было объявлено, что приоритетом для России станет освоение Луны. В феврале сообщалось, что Роскосмос запланировал совершить пилотируемый полет на Луну. Кроме того, в декабре прошлого года Роскосмос подтвердил планы создания национальной орбитальной станции, которая должна стать базой для лунной программы. Сообщалось, что орбитальную станцию могут начать строить уже в 2017 году. Утверждалось также, что наклонение ее орбиты составит 64,8 градуса против 51,6 у МКС – это позволит запускать к новой станции корабли с космодрома Плесецк.

Что касается структуры бюджета, то, как неофициально сообщалось осенью, больше половины финансирования ФКП-2025 должно пойти на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы – примерно 1,5 трлн рублей. Такие суммы потребуются на реализацию инновационного варианта. Инерционный же, по данным Роскосмоса, будет дешевле для бюджета примерно на 300 млрд рублей. «Однако в инерционном варианте, например, не предусмотрена отработка технологий для пилотируемого полета на Луну, и в целом доля амбициозных проектов практически нулевая», – сообщал источник.

Как отметил академик Российской академии космонавтики Александр Железняков, помимо сокращения объемов ассигнований сложностей добавляет то, что снизилась цена денег и выросла стоимость работ – до 30%. «Некоторые проекты приходится откладывать на потом, – сказал он. – Пока еще это не принятая программа, это проект, подготовленный в обновленном Роскосмосе, который будет представляться в правительство.

Будет довольно существенное урезание по сверхтяжелым ракетам-носителям. Есть более мелкие работы, касающиеся спутников прикладного значения. По мелочам там очень много».

«По дальнему космосу – Луна остается, а вот объемы финансирования работ по межпланетным станциям существенно урезаны. Венера, Юпитер – они тоже несколько отодвигаются вправо», – добавил он.

По словам эксперта, финансирование может быть как увеличено, так и уменьшено – пока прогнозировать сложно. Кроме того, определенные ассигнования, возможно, будут выделяться и после утверждения программы. «Но уже не в таких глобальных масштабах. Конечно, определенные работы потребуют дополнительного финансирования, но для этого Роскосмосу придется обращаться к правительству с обоснованием. Но когда программа будет утверждена, уже нельзя ждать глобального изменения по финансам. Объемы будут утверждены, и вариации будут очень незначительными», – сказал он.

«Все зависит от того, как этот проект будет рассматриваться правительством. За правительством и президентом последнее слово, они дают деньги на это», – заключил эксперт.

Роман Крецул
Газета «Взгляд», 16.04.2015

Воронежский мехзавод обеспечит инструментом предприятия–филиалы ГКНПЦ им. М.В. Хруничева

Воронежский механический завод (ВМЗ) будет производить инструмент для всех предприятий-филиалов государственного космического научно-производственного центра имени М.В. Хруничева, сообщает в среду ВМЗ.

«На базе инструментального производства ВМЗ создан центр компетенции по изготовлению оснастки (приспособления, механизмы, инструменты, необходимые для производства, эксплуатации и ремонта оборудования) для двигателей различных ракет-носителей», - говорится в сообщении.

Такие «центры компетенции» создаются ГКНПЦ им. М.В. Хруничева для концентрации производства продукции определенной номенклатуры на одном предприятии. Это приведет к «точечному» инвестированию средств, повышению производительности труда, качества и снижению себестоимости выпускаемых изделий.

На воронежском мехзаводе это будет специализированное производство, которое займется изготовлением инструмента и оснастки не только для нужд самого ВМЗ, но и для всех предприятий-филиалов ГКНПЦ им. М.В. Хруничева.

Сроки реализации проекта - 2015-2020 года. Объем производства центра компетенции уже в 2015 году составит 250-300 млн руб. Планируется, что к 2017 году этот показатель будет увеличен до 1,5 млрд руб.

По словам главного инженера ВМЗ Бориса Омигова, уже сейчас специалисты завода заключают договоры с другими предприятиями-филиалами ГКНПЦ им. М.В. Хруничева о передаче

инструментальных производств в Воронеж, на площадку ВМЗ.

Профильные производства, возможно, сохранятся лишь в Омске (ПО «Полет») и Москве (Ракетно-космический завод). Воронежский механический завод создан в 1928 году. Является производственным комплексом с полным технологическим циклом создания и серийного производства жидкостных ракетных двигателей, а также оборудования для различных отраслей промышленности.

Видео: https://youtu.be/HQA5WolsxAA

Arms-expo
16.04.2015

Фалькон» даже при не совсем удачном запуске оказывается дешевле «Протона»

Компании SpaceX удалось создать дешевую ракету, но на этом она не остановилась

Очередная попытка американской компании SpaceX сохранить после запуска первую ступень ракеты Falcon 9 закончилась неудачей. Однако нет сомнений, что американцы в итоге отработают технологию, это сделает запуски Falcon 9 еще дешевле. Российские ракеты, таким образом, столкнутся с очень серьезным противником на высококонкурентном рынке.

Частная американская космическая корпорация SpaceX в очередной раз не смогла сохранить первую ступень ракеты Falcon 9, стартовавшей во вторник с космодрома на мысе Канаверал.

«Взлет успешный, Dragon на пути к МКС, ракета приземлилась на платформу, но слишком грубо для того, чтобы выжить», – сообщил глава компании Илон Маск в своем микроблоге в Twitter.

Ракета Falcon 9, которая должна вывести на орбиту космический грузовик Dragon с 1,9 тонны груза для экипажа Международной космической станции, действительно успешно стартовала. Стыковка американского грузовика с МКС запланирована на четверг, 16 апреля. Планируется, что Dragon будет оставаться у модуля МКС «Гармония» около пяти недель, после чего вернется с грузом на Землю.

Что касается разрушенной первой ступени ракеты, то о разработке технологии ее многократного использования SpaceX объявляла давно. В случае успеха в будущем компания рассчитывает использовать разгонную ступень многократно, что полностью изменит экономику космических полетов.

По задумке создателей отработавший элемент носителя повторно должен включить двигатели и в вертикальном положении опуститься на специальную морскую платформу размером с футбольное поле, раскрыв посадочные опоры.

Первый эксперимент по посадке Falcon 9 на плавучую платформу состоялся в январе нынешнего года и также был неудачным. Посадка оказалась жесткой: разгонная ступень взорвалась и развалилась на несколько частей. По словам Илона Маска, ступень не смогла плавно приземлиться на плавучую баржу из-за недостаточного объема гидравлической жидкости в системе аэродинамической стабилизации.

В феврале при запуске спутника DSCOVR первая ступень ракеты Falcon 9 приземлилась мягко, но в океан: из-за неблагоприятных погодных условий плавучая платформа не была направлена к месту падения ракеты.

«Конечно, неприятно, что никак не удается отладить это возвращение, – сказал газете ВЗГЛЯД научный руководитель Московского космического клуба Иван Моисеев. – Но вообще-то это факультативная история для SpaceX. Свою основную задачу – вывод полезной нагрузки для заказчиков по заказу НАСА – они выполняют очень хорошо. А эта программа посадки возникла как собственная инициатива фирмы. И поскольку такое делается впервые, поначалу следует ожидать аварий. Думаю, что в конце концов они добьются своего, поскольку они находятся недалеко от положительного результата».

Если американская компания добьется того, что первая ступень ракеты будет возвращаться в сохранности и использоваться для следующих запусков, это удешевит их. По оценкам эксперта, экономия может составить 20–30 процентов. Но даже и без этого запуск Falcon 9 дешевле, чем у конкурентов: стоимость запуска Falcon 9 составляет от 56 до 77 млн долларов, в то время как запуск российского «Протона» или европейской ракеты Ariane 5 обходится в 100 млн и 200 млн соответственно. В декабре Россия успешно испытала ракету-носитель тяжелого класса «Ангара-А5», которая со временем заменит «Протоны», но пока ее запуск стоит еще дороже. Кроме того, для коммерческих запусков «Ангару» начнут использовать еще нескоро, первое время она будет выполнять государственную программу.

«На ближайшие десять лет рынок уже определен, – отметил Иван Моисеев. – Есть заказы для «Протона». Не так много, но есть. Что будет дальше, сказать трудно. Это серьезная конкуренция. Сейчас у нас принимаются усилия для снижения стоимости «Протона», но он все равно будет дороже».

По его словам, пока на ближайшие годы все расписано, у SpaceX не очень

много заказов, но в дальнейшем перспективы у компании хорошие. «Это очень узкий рынок, и там существует партнерство: привычная ракета-носитель с известной статистикой аварийности, там страховые компании завязаны. Это очень трудно нарушить. Естественно, чтобы как-то войти на этот рынок, нужно искать новых заказчиков. И SpaceX ищет коммерческих заказчиков в странах, которые раньше не активно занимались космосом. У SpaceX перспективы в Бразилии, Африке, в Китае. Нам бы тоже надо там поработать, но тут уж как у кого получится. Кстати, эти страны не очень богатые, они будут ориентироваться на стоимость ракеты.

Когда новые заказчики приходят на рынок, у них есть свобода выбора. А те, кто уже давно работают, им проще и дешевле испытанный способ», – сказал эксперт.

По его словам, чтобы через десять лет «Ангара А5» была востребованной на высококонкурентном рынке, уже сейчас во время испытательных запусков надо работать над снижением стоимости и увеличением полезной нагрузки.

Отметим, разработки американских ракет-носителей проводятся на фоне деклараций о планах отказаться от российских двигателей РД-180. Эти двигатели устанавливаются на первой ступени разработанного корпорацией Lockheed Martin Corporation носителя Atlas 5. Два гиганта авиакосмической промышленности США создали совместное предприятие United Launch Alliance, имеющее многолетний и многомиллионный контракт с минобороны США на запуски разведывательных спутников. Во вторник United Launch Alliance LLC заявил, что к 2019 году они создадут новую дешевую ракету-носитель, что позволит им отказаться от российских РД-180. Ранее стоимость разработки ракетного двигателя взамен российского РД-180 оценивалась в 1,5 млрд долларов. Средства на создание двигателя уже выделил Комитет по делам вооруженных сил сената США.

19 марта сенатор Джон Маккейн раскритиковал руководство военно-воздушных сил США за то, что оно «впустую» потратило год в попытке отказаться от использования российских ракетных двигателей.

В декабре прошлого года Маккейн внес на рассмотрение в сенат США по оборонному бюджету поправку о запрете покупок российских ракетных двигателей РД-180 производства НПО «Энергомаш». Инициатива предусматривает исключение для выполнения существующего контракта на закупки российских двигателей до 2019 года консорциумом Boeing и Lockheed Martin.

Роман Крецул
Газета «Взгляд»
16.04.2015

Восточный фронт: как Дмитрия Рогозина заставили сыграть ва–банк

Очередная «стройка века» может сломать карьеру политически активного вице–премьера

«Контроль за стройкой космодрома Восточный постоянный: раз в день доклад старшего от Спецстроя по телефону, раз в неделю видемост, 2 раза в месяц — поездка в Амурскую область для личного осмотра фронта работ. Иначе не построить такой объект», — написал в «фейсбуке» вице-премьер Дмитрий Рогозин после понедельничной встречи с Владимиром Путиным. Любопытно, что в Ново-Огарево никто не говорил «Не построим» по поводу Восточного.

Рогозин даже пообещал главе государства «обеспечить пуск в декабре этого года». Хотя конфликт из-за 4-месячной задержки зарплаты одним из субподрядчиков до сих пор не улажен.

Строители пишут на крышах своих времянок послания Путину и готовят вопрос для предстоящей «Прямой линии».

Наверное, окажись Рогозин тет-а-тет с президентом, ему проще было бы выхлопотать отсрочку или уйти от обсуждения конкретных дат, касающихся сдачи Восточного. Но на «космическую» аудиенцию в Ново-Огарево вместе с профильным вице-премьером был приглашен и руководитель Роскосмоса Игорь Комаров. Космическое ведомство лишь формально находится под патронажем «военно-космического» вице-премьера. Комаров — креатура главы «Ростеха» Сергея Чемезова, чьи интересы с рогозинскими далеко не всегда и не во всем совпадают, а лоббистские возможности, как минимум, сопоставимы. Кстати, главным космическим начальником Комаров стал с подачи еще одного выходца из «Ростеха», а ныне первого зампреда думского комитета по промышленности Владимира Гутенева. В конце декабря 2014-го Гутенев предложил объединить Роскосмос и Объединенную ракетно-космическую корпорацию (ОРКК), которой в то время руководил Комаров. А уже через месяц эта идея была реализована на практике.

В итоге космическая отрасль стала скорее чемезовской, нежели рогозинской вотчиной. При том что политическое будущее амбициозного вице-премьера в значительной степени зависит как раз от успешности проектов, связанных с ракетостроением и освоением околоземного пространства.

Возникла парадоксальная ситуация. Казалось бы, многое складывается в пользу Рогозина. Фактическое возобновление «холодной войны» способствует

повышению аппаратного веса главного правительственного куратора ВПК. А давние рогозинские связи с «национал-консерваторами» и популярность в соответствующих кругах дают ему дополнительный козырь во внутренней борьбе элит, которая все больше напоминает арт-подготовку к рубежному 2018 году.

Пока, разумеется, трудно сказать однозначно, будет ли Путин выдвигаться на четвертый срок или нет. Применительно к мировому чемпионату WorldSkills Competition, запланированному на 2019 год, он недавно обмолвился, что «кто бы ни был во главе Российского государства, он с удовольствием примет участие в этих мероприятиях». Но, строго говоря, эта фраза мало что проясняет. Соответственно, риск фальстарта очень велик. Но не менее велик и риск опоздать с началом «преемнических» праймериз.

Так или иначе, а их потенциальные участники явно не прочь уже приступить к тестированию линий обороны друг друга. Свидетельством чему — как призывы к либералам уйти, по меньшей мере, во внутреннюю эмиграцию, так и признаки раскола в провластной коалиции. Можно сказать, что консенсус «Крымнаш» закончился с убийством Бориса Немцова.

Точнее, с появлением в числе подозреваемых силовиков из кадыровской Чечни.

Как тут не вспомнить, что именно рогозинские сподвижники были единственной политической силой, которой, пусть и полуофициально, но позволялось оппонировать Рамзану Кадырову и его людям? Дело не ограничивалось публицистическими выпадами и словесными пикировками. В декабре 2013 года нынешний глава партии «Родина» депутат Госдумы Алексей Журавлев даже подрался со своим парламентским коллегой из Чечни Адамом Делимхановым.

Во время острой фазы украинского кризиса лояльные Кремлю националисты и кадыровцы зарыли топор войны в землю. Но теперь настал черед делить не слишком обширные трофеи и повышать политическую капитализацию уже за счет сугубо российских источников. И если вместо «Крымнаш» суждено появиться широкой антикадыровской коалиции, то ее неформальным лидером вполне может стать как раз Рогозин.

Но то ли сработал упомянутый риск фальстарта, и вице-премьер расплачивается за Международный русский консервативный форум, который в конце марта организовали в Санкт-Петербурге члены партии «Родина» (в силу своеобразного состава участников, мероприятие не слишком соответствовало имиджу России как одного из главных борцов с пропагандой фашизма). То ли Кремль просто посчитал преждевременным превращать любителя скандальных заявлений в сколько-нибудь значимую фигуру.

Очевидно одно — Рогозину создали все условия, чтобы он собственноручно сделал Восточный «точкой невозврата» в своей карьере.

Ведь если космодром будет все-таки сдан в конце года и заработает без сбоев — Рогозин вправе рассчитывать на вознаграждение. А если нет — вице-премьера, грубо говоря, никто за язык не тянул.

Forbes, 15.04.2015

Китай первым в мире применяет в космической отрасли керосин, изготовленный из угля

В испытательной зоне 6-го института Китайского объединения космических технологий /CASC/ на днях успешно завершена горячая обкатка ракетного двигателя с использованием космического керосина, полученного путем прямого сжижения каменного угля. Об этом сообщили накануне в крупнейшем угледобывающем предприятии Китая -- корпорации «Шэньхуа».

Как стало известно в корпорации «Шэньхуа», новый керосин был разработан при сотрудничестве с корпорацией CASC. Это первый в мировой практике случай применения керосина, полученного из каменного угля, в космической области. Это означает, что Китай добился важного успеха в области изготовления космического керосина из угля, и имеет важное значение для удовлетворения потребностей быстро развивающейся китайской космонавтики в топливе. Ведь ранее в Китае космический керосин изготовлялся путем обработки сырой нефти, добытой из специальных скважин.

Корпорация «Шэньхуа» несколько лет назад создала в автономном районе Внутренняя Монголия /Северный Китай/ первую в мире показательную производственную линию по прямому сжижению каменного угля, способную выпускать 1 млн тонн жидкого топлива в год и из него изготавливать керосин, который считается потенциальным заменителем космического топлива.

Сотрудничество корпораций «Шэньхуа» и CASC началось в 2013 году после заключения рамочного соглашения. Совместная разработка космического керосина вскоре дала положительные результаты. До официальной горячей обкатки ракетного двигателя были проведены необходимые предварительные обкатки и испытания.

Синьхуа
15.04.2015

Четыре спутника могут составить арктическую группировку России

Министр связи и массовых коммуникаций Российской Федерации Николай Никифоров выступил на Первом заседании Государственной комиссии по вопросам развития Арктики, которая прошла сегодня под руководством вице-премьера РФ Дмитрия Рогозина. Глава Минкомсвязи России сообщил, что для обеспечения устойчивой связи на территориях за пределами 76-й параллели северной широты необходимо создание системы спутниковой связи и вещания с использованием космических аппаратов на высокоэллиптических орбитах (ССС ВЭО). Он отметил, что такие спутники смогут обеспечивать услугами связи и вещания как Арктическую зону, так и остальную территорию РФ. По оценке министра, для создания группировки необходим запуск четырех космических аппаратов: трех основных и одного резервного.

В ходе доклада Николай Никифоров сообщил, что с учетом малонаселенности территории и недостаточного инвестиционного потенциала по окупаемости подобных проектов, без соответствующей господдержки реализация программы создания ССС ВЭО маловероятна.

«Предварительно речь может идти о необходимости государственной поддержки в объеме до 50 млрд рублей, — сказал глава Минкомсвязи России. — В случае решения всех технических и финансовых вопросов запуск и ввод в эксплуатацию такой системы может рассматриваться, ориентировочно, в 2020–2021 годах. Перспектива развития отечественной арктической группировки достаточно хорошая, поскольку гражданские системы связи практически не работают в этом районе, и российский проект сможет функционировать в том числе в интересах других стран».

Министр добавил, что предложения по созданию ССС ВЭО были направлены в Федеральное космическое агентство для включения в проект Федеральной космической программы России на 2016–2025 годы.

Глава Минкомсвязи России также рассказал об успешной работе существующей группировки спутников для обеспечения связью морских объектов при эксплуатации Северного морского пути: «В 2012 году был отработан опыт следования исследовательского судна "Михаил Сомов" по Севморпути с переключением от спутника к спутнику и обеспечением высокоскоростной передачи данных на протяжении всего маршрута».

Напомним, что в эксперименте были задействованы космические аппараты группировки ФГУП «Космическая связь» на орбитальных позициях 53 градусов восточной долготы, 96,5 градуса восточной долготы, 103 градусов восточной долготы и 140 градусов восточной долготы. Система межспутникового роуминга обеспечила устойчивую связь в Ku-диапазоне во время перехода научно-экспедиционного судна «Михаил Сомов» из порта Архангельска до мыса Челюскина и обратно.

Николай Никифоров также отметил, что вопросы развития информационно-телекоммуникационной инфраструктуры в Арктической зоне РФ находятся под постоянным контролем Минкомсвязи России. Он сообщил, что в целях реализации проекта по обеспечению населенных пунктов с численностью жителей от 250 до 500 человек ведется работа по подготовке к строительству точек доступа на территории Арктической зоны РФ. В частности, услугами доступа к сети Интернет планируется обеспечить жителей Республики Саха (Якутия), Красноярского края, Архангельской области, Ненецкого и Ямало-Ненецкого автономных округов.

Минкомсвязи России
15.04.2015

Хватит сопла жевать

Владимир Путин не дал возможности Дмитрию Рогозину соскочить со стартового стола

Вчера президент России Владимир Путин встретился с вице-премьером Дмитрием Рогозиным и главой Роскосмоса Игорем Комаровым. Они рассказали президенту о том, что первый спутник с нового космодрома Восточный будет запущен в декабре этого года и что ракеты, которыми планирует заниматься Роскосмос, будут сверхтяжелыми и уже скоро полетят на Луну. О том, что еще рассчитывал услышать президент и что успели угадать чиновники,— специальный корреспондент «Ъ» Андрей Колесников.

Дмитрия Рогозина и Игоря Комарова готовили к визиту в Ново-Огарево, похоже, так же тщательно, как к полету в космос. В каком-то смысле так оно и было: нельзя исключить, что если бы пуск оказался неудачным, то они не просто раз и навсегда сошли бы с орбиты, а так и остались бы крутиться как-то уже сами в открытом космосе.

Но, конечно, не в этом вчера состояло их человеческое предназначение, не к такой участи они готовили себя. Поэтому они и принесли с собой сразу несколько прекрасных космических кораблей, которыми уставили рабочий стол Владимира Путина. По этой причине участникам встречи потом пришлось перейти за стол, где обычно проходят большие совещания — такие же красивые, как эти макеты, и такие же бессмысленные.

Около этого стола, который теперь можно было назвать стартовым, президенту рассказали, что тут представлена, прежде всего, ракета сверхтяжелого класса на базе «Ангары-А5», которая не так давно (23 декабря) наконец-то взлетела и понеслась.

Дмитрий Рогозин объяснил президенту, что найдено уникальное технологическое решение о создании третьей водородной ступени, которая позволит увеличить возможности тяжелой «Ангары» на 12 тонн.

— Фактически за счет двухпусковой системы мы сможем обеспечить полеты наших, в том числе пилотируемых, кораблей в дальний космос,— добавил вице-премьер.

Он знал, конечно, чем потрафить амбициям российского президента, которого вряд ли может заинтересовать тяжелая ракета, если можно сделать сверхтяжелую.

Конечно, разговор для Владимира Путина сразу стал содержательным.

Не подвел и Игорь Комаров:

— Это пилотируемый транспортный корабль нового поколения, и как раз он обеспечит полеты и на Луну, и в дальний космос. Он сейчас разрабатывается Центром Хруничева, включен в федеральную космическую программу, и первый пуск планируем в 2021 и 2024 годах!

Игорь Комаров был настолько хорош и произносил настолько нужные человечеству, которое, как обычно, олицетворял собою Владимир Путин, слова («Луна», «дальний космос»), что за будущее российской космонавтики можно было не беспокоиться. По крайней мере до 2021 года.

Дмитрий Рогозин тем временем стремительно наращивал свое военное присутствие в этом кабинете:

— Прежде всего, по итогам прошлого года надо сказать, что у нас существенно выросла наша орбитальная группировка. На сегодняшний момент она у нас состоит из 134 космических аппаратов, то есть на 17 спутников она выросла. Такого раньше не было у нас!

— У европейцев сколько? 131 аппарат? — вопрос Владимира Путина был настолько риторическим и так исчерпывающе выдавал в президенте России осведомленность в мусоре всей космической информации, что ответа, конечно, не предполагал.

— У них меньше,— тем не менее ответил Дмитрий Рогозин.— Американцы по-прежнему на первом месте.

А вот это было уже лишнее.

Впрочем, тут, возможно, содержался подтекст: чтобы перегнать Америку, нужно элементарное дополнительное финансирование.

— У нас на первом месте США. И мы находимся на третьем после Китая,— усугубил Игорь Комаров.

— Зато,— приободрил Дмитрий Рогозин,— у нас есть вторая навигационная система! 29 спутников находятся на орбите: 24 — в боевом дежурстве и, соответственно, 5 — в орбитальном резерве.

— ГЛОНАСС вы имеете в виду? — встрепенулся Владимир Путин.

— ГЛОНАСС, да,— кивнул Дмитрий Рогозин.— Мы сейчас успешно проводим испытания. Хорошие характеристики показывает, более точные характеристики, новый навигационный спутник ГЛОНАСС-К нового поколения. Он позволит нам к 2020 году выйти на разрешение до 60 см. В отличие от 2,6 м — это то, что мы имеем на сегодняшний момент.

Владимир Путин кивнул. Да, между собой говорили профессионалы.

Игорь Комаров рассказал, что в прошлом году Роскосмос запустил рекордное количество спутников — восемьдесят:

— Мы сохраняем лидирующую позицию по средствам выведения и по количеству пусков — в районе 36% (от числа всех пусков в мире.— «Ъ»). И дальше надеемся, что и с новыми нашими заделами, и с новыми ракетами-носителями мы эти позиции будем удерживать.

Впрочем, удерживать эти позиции можно, кажется, прежде всего, с помощью ракетоносцев.

Дмитрий Рогозин, похоже, решил, что настало время высказаться о главном.

— В целом можно констатировать, уважаемый Владимир Владимирович,— произнес он,— что мы видим уже свет в конце тоннеля и начинаем выходить из полосы системного кризиса, в котором находилась отрасль в последнее время.

То есть системный кризис начал терять свое второе или уже третье дыхание, будем прямо говорить, примерно с того времени, как Дмитрий Рогозин начал курировать космическую отрасль.

— Космодром как строится? — не среагировал Владимир Путин.

— Космодром строится,— кивнул Дмитрий Рогозин.— Это самое главное.

То есть не самым главным является достроить его. Главное, чтобы он строился.

— Я ежедневно нахожусь в контакте с руководителем стройки Мордовцом Александром Александровичем (заместитель главы Спецстроя РФ.— «Ъ»),— продолжил Дмитрий Рогозин.— Сегодня в девять утра с ним снова разговаривал.

Ну тогда и в самом деле можно быть спокойным.

Между тем Дмитрий Рогозин не отрицал, что строительство сейчас идет с отставанием от графика:

— Мы предложим сегодня варианты, как, по сути дела, это отставание убрать. Но в целом все серьезно продвигается. Уже стартовый стол есть, сегодня мы установили там даже технологическую механику. По сути дела, огневое кольцо уже полностью смонтировано! В общем, стройка идет. Я думаю, что мы в установленные сроки ее завершим.

Кажется, Владимир Путин удивился. Он не ожидал, похоже, такого оптимизма, хотя как же могло быть по-другому в этом кабинете?

— У нас когда первый пуск запланирован? — поинтересовался он.

— Мы должны в 2015 году полностью создать инфраструктуру космодрома Восточный для обеспечения запуска автоматических спутников. То есть до конца года все должно быть готово,— объяснил Дмитрий Рогозин, и из этого объяснения следовало, что если должно быть до конца года, то первый пуск состоится никак не раньше начала следующего.

Между тем сроки, соблюдение которых он пообещал в том числе уже и сегодня, до сих пор назывались другие. Это в Дмитрии Рогозине взяла верх разумная осторожность, которой он, впрочем, не славится, за что в принципе и любим журналистами.

И все участники разговора поняли, что разговор этот вдруг вильнул не туда, а в ту сторону, где люди оперируют реальными цифрами и понятиями.

— Нет,— покачал головой Владимир Путин,— готово — понятно. Пуск когда?

И Дмитрий Рогозин с облегчением вернулся в лоно (а вернее, прокрустово ложе) первоначального проекта:

— Мы предполагаем обеспечить пуск в декабре этого года.

— Да? — с тревогой переспросил Владимир Путин.

Он, видимо, понимал, что 30 секунд назад Дмитрий Рогозин был более искренним.

— Да, планы у нас такие! — с некоторым вызовом подтвердил Игорь Комаров.

Он, видимо, еще не понимал, что в это мгновение эти планы стали его реальным кошмаромю.

Андрей Колесников
Коммерсантъ
14.04.2015

«Ангара» — лунная, а средства — земные

Думать о перспективе, не забывая о финансовых ресурсах

Вчера Президент России Владимир Путин провёл рабочую встречу с заместителем председателя Правительства Дмитрием Рогозиным и руководителем Федерального космического агентства Игорем Комаровым. Речь шла о состоянии российской космонавтики и её приоритетных направлениях.

Так, Россия по итогам 2014 года увеличила свою орбитальную группировку на 15 процентов – до 134 спутников. По результатам прошедшего года запущено на орбиты рекордное количество космических аппаратов – 80. Из них 46 – в рамках международной кооперации с 20 странами и 34 российских аппарата. По данным главы Роскосмоса Игоря Комарова, наша страна по этому показателю сохраняет за собой третье место после США и Китая.

Выслушав доклад о положении дел по строительству космодрома Восточный в Амурской области, президент страны заявил о необходимости соблюдать сроки строительства космодрома. Глава государства отметил, что знает о существующем отставании.

— За последнее время есть и положительная тенденция к наращиванию темпов. Эта тенденция должна быть сохранена. Нам нужно на плановое значение выходить, - подчеркнул Президент России. - Вы должны понимать, что это одна из ключевых строек страны — общенациональный проект. Я прошу вас самым внимательным образом смотреть за ним. Сроки нужно полностью соблюдать.

Дмитрий Рогозин сказал, что первый пуск с космодрома запланирован на декабрь 2015 года. «Мы предполагаем обеспечить пуск в декабре этого года. Я ежедневно нахожусь в контакте с руководителем стройки Александром Мордовцом. Есть отставания по срокам. Мы предложим сегодня варианты, как это отставание убрать», — заявил вице-премьер. По его словам, налицо продвижение в строительстве – «огневое кольцо» уже полностью смонтировано. Заместитель председателя Правительства заверил, что стройка будет завершена в установленные сроки.

Глава Роскосмоса вместе с вице-премьером Дмитрием Рогозиным продемонстрировали Владимиру Путину макет тяжёлой ракеты «Ангара-А5». По словам Рогозина, проектирование тяжёлой ракеты на базе линейки «Ангара» уже начато.

— Это пилотируемый транспортный корабль нового поколения, и как раз он обеспечит полёты и на Луну, и в дальний космос. Он сейчас разрабатывается ГКНПЦ имени М.В. Хруничева, включён в Федеральную космическую программу, и первый пуск мы планируем в 2021 и 2024 году. Мы надеемся, что он уже с россиянами на борту, с нашими космонавтами, будет состыкован с орбитальной станцией. В дальнейшем этот носитель будет использован в лунной и других наших программах. Очень хотелось бы реализовывать на космодроме Восточный новые проекты с перспективным транспортным кораблём нового поколения и с новой «Ангарой», которая, мы надеемся, станет лицом нашей космической промышленности», — доложил президенту России Игорь Комаров.

Владимир Путин напомнил, что «тяжёлая ракета и так была предусмотрена, речь должна идти о сверхтяжёлой ракете. Об этом надо думать».

Центр Хруничева и РКК «Энергия» нашли, по оценке заместителя председателя Правительства РФ Дмитрия Рогозина, уникальное технологическое решение по созданию третьей водородной ступени, которое позволит увеличить возможности тяжёлой «Ангары» на 12 тонн.

— Мы решаем задачи лунной программы, с тем чтобы сверхтяжёлый проект предусматривал финансирование только на разработку корабля и его подготовку порядка 600 миллиардов, — сообщил Комаров. — Создание третьей ступени «Ангары» позволит при двухпусковой схеме достигать поверхности Луны пилотируемым кораблём, космонавтами вместе с посадочным модулем.

По словам главы Роскосмоса, такая схема позволит сэкономить и потратить на опытно-конструкторские разработки только 60 миллиардов.

На встрече зашла речь и об отечественной группировке спутников ГЛОНАСС. Сегодня на орбите находятся 29 спутников «Глонасс-К» (24 на боевом дежурстве, 5 в орбитальном резерве). Как доложил вице-премьер Дмитрий Рогозин, точность гражданской версии российской системы навигации ГЛОНАСС к 2020 году должна вырасти более чем в 4 раза, так как новое поколение спутников позволит выйти на разрешение до 60 сантиметров (в настоящий момент этот показатель составляет 2,6 метра). По его словам, увеличатся и сроки службы на орбите с нынешних семи лет до пятнадцати.

Но этого, по мнению Президента России, «маловато». Зато к тем огромным средствам, которые затрачиваются

на российскую космонавтику, нужно относиться с большим вниманием.

— Нужно всё-таки научиться в конце концов по-хозяйски относиться к финансовым ресурсам, - подчеркнул Владимир Путин.

— Это одна из тех задач, на которые мы будем, конечно, обращать самое пристальное внимание, - заверил главу государства руководитель Роскосмоса.

Анна Потехина
Красная звезда, 13.04.2015

United Launch Alliance решила отказаться от российских ракетных двигателей

Американская United Launch Alliance LLC, акционерами которой являются Boeing Co. и Lockheed Martin Corp., намерена к 2019 году создать новую дешевую ракету-носитель, которая позволит отказаться от использования российских двигателей РД-180 при выведении на орбиту американских военных спутников, сообщает Интерфакс со ссылкой на The Financial Times.

Новая ракета, получившая название «Вулкан», будет иметь новые двигатели многоразового использования, что позволит снизить стоимость пусков минимум в два раза, сообщил журналистам глава United Launch Alliance Тори Бруно.

United Launch Alliance осуществляет сейчас все пуски, проводимые в интересах национальной безопасности США. Конкурентом СП является частная компания SpaceX с носителем Falcon 9, которая активно борется за получение военных заказов. Для снижения стоимости пусков SpaceX также пытается отработать технологию повторного использования ракетных двигателей первой ступени.

Конгресс недавно раскритиковал Пентагон за недостаточно активные действия по замене ракетных двигателей российского производства на отечественные и дал 4 года на разработку двигателей американского производства.

Контракт ракетно-космической корпорации «Энергия» с американской United Launch Alliance, закупающей двигатели РД-180 для ракет Atlas, действует до 2018 года. Основным заказчиком по нему выступал Пентагон, использующий ракеты Atlas 5 для вывода военных спутников.

AEX.ru
14.04.2015

Boeing и Lockheed Martin анонсировали новую тяжелую ракету

Компания United Launch Alliance (ULA), являющаяся совместным предприятием американских аэрокосмических и оборонных гигантов Boeing и Lockheed Martin, рассказала о подробностях концепции ракеты будущего. О носителе, поучившем название Vulcan, сообщает BBS News.

Как ожидается, новая ракета придет на смену тяжелым ракетам-носителям Atlas V и Delta IV, производимым ULA. Сообщается, что Vulcan станет более дешевым в эксплуатации, чем его предшественники. Кроме того, на нем будут установлены исключительно американские двигатели, а не российские РД-180, как в ракете Atlas V.

В новой ракете ULA собралось использовать агрегаты компаний Blue Origin, Aerojet Rocketdyne или XCOR. В ее первой ступени будут использоваться двигатели, работающие на жидком топливе, тогда как во второй — на твердом. Также ожидается, что двигатели первой ступени Vulcan могут быть повторно использованы после их приземления при помощи защитных щитов (для предотвращения перегрева от трения при падении в атмосфере) и парашютов.

Vulcan будет собираться по модульному принципу (таким же образом организовано проектируемое семейство российских ракет «Ангара») и будет включать в себя 12 ракет среднего и тяжелого классов с различными возможностями по выводу полезной нагрузки на орбиту.

Первый пуск нового носителя запланирован на 2019 год. В качестве космодромов для Vulcan компания ULA собирается использовать площадки на мысе Канаверал во Флориде или Военно-воздушную базу Ванденберг в Калифорнии.

Ожидается, что в 2020-х года Vulcan сможет осуществлять до десяти пусков в год, а стоимость каждого из них не будет превышать ста миллионов долларов. Для сравнения, при существующей статистике стартов разовый пуск самой мощной действующей на сегодняшний момент ракеты в мире (Delta IV Heavy) оценивается в 400 миллионов долларов. Возможности этой ракеты, позволяющие выводить на низкую околоземную орбиту (на высоту до 2 тысяч километров) грузы массой до 25 тонн, носители семейства Vulcan, как ожидается, превзойдут к 2023 году.

Lenta.ru
14.04.2015

Космический дайджест
Апрель 2015
№13 (116)
страница 202

«На Марсе космонавтам придется самостоятельно выбираться из капсулы»

Член-корреспондент РАН Инесса Козловская, отвечающая за профилактику космонавтов во время полетов, — о болезнях на орбите, подготовке полета на Марс и различии тренировок космонавтов и астронавтов

Сверхдлительный годовой полет на МКС российского космонавта Михаила Корниенко и астронавта NASA Скотта Келли имеет соревновательный аспект. В ходе него будут сопоставлены российская и американская системы медицинской профилактики, применяемой в космических полетах. Результаты позволят понять различия систем, разобраться, какая из них более эффективна. О программе исследований, запланированных на МКС, корреспонденту «Известий» Ивану Чеберко рассказала член-корреспондент РАН Инесса Козловская, заведующая отделом профилактики ГНЦ РФ «Институт медико-биологических проблем РАН».

— Инесса Бенедиктовна, насколько сильно полеты в космос вредят человеческому организму? Наступают ли в результате длительных полетов какие-либо необратимые изменения?

— Необратимых изменений мы не знаем. Невесомость обуславливает развитие определенных недугов, но мы к сегодняшнему дню уже умеем их профилактировать, что дает возможность без видимого вреда организму совершать сверхдлительные полеты. Лучший пример — бывший сотрудник нашего института Валерий Владимирович Поляков, совершивший полет продолжительностью 14 месяцев, живет и прекрасно себя чувствует в свои 72 года.

— Космонавты часто болеют на орбите?

— Иногда болеют. Одним из основных факторов риска на орбите является мочекаменная болезнь. В одном из космических полетов на станции «Мир» у космонавта случился серьезный приступ с очень сильными болями. Кости человека в условиях невесомости теряют кальций. В результате повышенной концентрации кальция в крови и моче и возникает этот риск. Мы факторы риска такого заболевания профилактируем прежде всего физическими нагрузками, которые предупреждают потерю кальция в костях, а также диетой. Еще на орбите у космонавтов наблюдается сердечная аритмия. Эта проблема давно известна, ее причины изучаются, но я не могу сказать, что мы близки к пониманию, какой именно фактор тут является ключевым. В программе годового полета, который сейчас осуществляют российский космонавт Михаил Корниенко и астронавт NASA Скотт Келли, этот вопрос также изучается. Плюс к тому космонавты на орбите частично теряют слух. Это обусловлено не невесомостью, а повышенным уровнем шума на станции. Некоторые почти глухими прилетают, но мы с ними работаем, и слух восстанавливается.

— Какие еще функции организма страдают в ходе длительного полета?

— С орбиты космонавты возвращаются с резко сниженным уровнем работоспособности. Потому что в полете они подвержены глубокой физической разгрузке и одновременно очень высокий уровень психологической нагрузки — вся жизнь по минутам расписана. А проблемы с опорно-двигательной системой обусловлены тем, что в невесомости оказывается не нужно многое из того, что природа наработала в условиях земной гравитации: не нужен столь мощный скелет, не нужны сильные мышцы. Точнее, не нужна позно-тоническая мышечная система, которая и появилась под влиянием гравитации. Тоническая система выключается, как только вы теряете опору.

— Как долго космонавты вновь адаптируются к гравитации после долгого нахождения в невесомости?

— Применяемые сегодня методики профилактики болезней, обусловленных невесомостью, позволяют свести время реадаптации на Земле к минимуму. То, на что прежде уходили месяцы, сегодня происходит буквально за несколько дней. К слову, у нас и американцев разные системы профилактики, и годовой полет покажет, чья методика совершеннее. Сопоставление эффективности профилактики — это одна из задач сверхдлительной экспедиции. Астронавт и космонавт будут заниматься каждый по своей программе, а система контроля за состоянием их организма будет единой. Одинаковая система тестов будет проводиться с помощью одной и той же аппаратуры.

— А насколько существенна разница между российской и американской методиками профилактики болезней невесомости?

— Мы пошли разными путями еще в семидесятые годы прошлого столетия, и значительная разница в методиках сохраняется до сих пор. Когда начали осуществляться длительные полеты в космос, российские и американские ученые начали разрабатывать систему профилактики. Искали нагрузки, которые могли бы компенсировать ту разгрузку организма, которая происходит в невесомости. Отечественная наука пришла к выводу, что наиболее адекватным средством профилактики невесомости являются локомоции, то есть бег. Потому что это чисто гравитационная функция, ее в невесомости нет. При беге позно-тоническая мускулатура тренируется, сердце тренируется, мышцы тренируются, кости тренируются. Значит, мы можем тренировать всё одновременно, а не в отдельности.

И по результатам десятков лет длительных космических полетов мы можем утверждать, что локомоции — это наиболее адекватный метод борьбы с болезнями невесомости. Кстати, для упражнений в условиях невесомости нами в ИМБП были созданы устройство, имитирующее опорные нагрузки — ходьбу и бег, и нагрузочный костюм, который обеспечивает притяжение к бегущей дорожке. Космонавт может самостоятельно регулировать силу притяга: это может быть 50%

обычного земного веса тела, может быть 80%. Предстояло определить нагрузку, чтобы космонавт за час бега получал всю ту нагрузку, которую мы с вами имеем на Земле 24 часа. Оказалось, что это должен быть бег интенсивный, не аэробный. Это бег со скоростью 14–16 км в час. Но не все время, ведь час бега на такой скорости человек не выдержит. Тогда была предложена методика интервального бега, чередующего быстрый бег и ходьбу. Хотя в то время в физкультурном мире интервальный бег не приветствовался. В дальнейшем фундаментальные исследования показали, что наибольшая нагрузка получается, когда дорожка не бежит, движимая мотором, а бегущий сам ее двигает своими ногами. В протокол тренировки космонавта на орбите была внесена рекомендация, что 30% времени нужно бегать на пассивной дорожке.

— То есть наш космонавт бегает, а астронавт выполняет другие упражнения?

— У американцев основным элементом профилактики являются силовые нагрузки. То есть они качают мышцы. Безусловно, мы понимаем, что в таком подходе присутствует логика: в полете страдают мышцы, атрофируются, развивается метаболизм. И силовые упражнения — это верный способ профилактировать подобные процессы.

— Получается, что в ходе годового полета космонавт будет в основном бегать, а астронавт заниматься фитнесом?

— И космонавт, и астронавт будут заниматься по два с половиной часа в день. Корниенко будет один час заниматься бегом на дорожке и полчаса у него займет велотренажер. Вторая тренировка у него будет на силовом тренажере в американском сегменте МКС. Астронавт же, напротив, будет полтора часа заниматься на силовом тренажере и час на велотренажере и беговой дорожке.

— Получается, что разница только в расписании, а не в наполнении...

— Не совсем, различаются протоколы тренировки. Американцы практикуют аэробные локомоции. То есть бег для поддержания деятельности сердца и дыхания. Это низкоинтенсивный бег без нагрузки. Мы такого не применяем. Я не разрешаю нашим ребятам бегать аэробно. Наши бегают под существенными нагрузками.

— По идее у российской науки по идее должны быть более обширные знания по профилактике в длительных полетах — американцы ведь намного меньше времени провели в долгих экспедициях?

— Еще со времен Королева у нас привилась традиция: в космосе не применяется ничего, что не прошло бы апробации на Земле. Поэтому, например, в рамках подготовки к первой годовой экспедиции Титова и Манарова двенадцать человек здесь, в земных условиях, лежали год в состоянии постельной гипокинезии. То есть обездвиженные. Первым экипажем, который по полной программе занимался по рекомендованной нами системе профилактики, был экипаж Добровольского, Волкова и Пацаева. К сожалению, космонавты погибли при приземлении. Вскрытие показало, что мышцы космонавтов были в хорошем состоянии, свойства костей сохранились.

Несомненно, опыта длительных полетов у нас больше, чем у американских коллег, — мы к началу эксплуатации МКС уже тридцать лет практиковали долгие полеты, а американцы на шаттлах летали по 10–15 суток. Однако американцы уверены, что все самое новое и правильное — у них, это их национальная черта. Китайцы, напротив, готовы и хотят учиться и заимствовать. Американцы так не могут. Они считают, что если им что-то неизвестно, то это неизвестно никому в мире.

— Какие принципиально новые медицинские эксперименты запланированы в ходе годового полета?

— В целом в программе годового полета есть три типа медицинских экспериментов: исключительно американские, чисто российские и совместные. Одним из основных опытов совместной программы будет тестирование состояния космонавтов в момент их прибытия на Землю. Все видели кадры возвращения космонавтов: их бережно достают из капсулы, укрывают одеялом и на руках переносят. Но в будущем, скажем — на Марсе, таких условий не будет. Выходить придется самостоятельно и дальше самим идти. Необходимо получить объективные данные о том, в каком состоянии космонавты прилетают и насколько быстро восстанавливаются функции организма. Что происходит с организмом в первые сутки по прибытии? Мы планируем провести ряд функциональных тестов, поняв, сможет ли космонавт встать, сесть, выбраться из корабля самостоятельно?

— То есть Корниенко и Келли будут самостоятельно выбираться из корабля после посадки?

— Думаю, да. Если, конечно, им это будет под силу.

— А какие еще средства профилактики должны быть разработаны и испытаны перед тем, как человек отправится в дальний полет — например, на Марс?

— Для межпланетных полетов необходимо разработать компьютерного тренера. Сейчас все летают под постоянным контролем с Земли. Но в дальнем полете это будет невозможно, поэтому нужно создавать средства для автономного полета. Система компьютерного тренера очень сложна — она должна знать и контролировать все ваши показатели, анализировать ваши тесты, уметь сопоставлять их с базой данных и выдавать рекомендации. Без такой системы сверхдлинные полеты невозможны. Мы над созданием такой системы уже работаем. Работаем мы и над созданием искусственно нагруженной среды для невесомости. Например, космонавты на МКС любят смотреть фильмы в часы отдыха. Мы уже разрабатываем такой механизм: человек смотрит фильм, пока нажимает педаль. Перестал нажимать педаль — кино закончилось. Вот будут два часа сидеть перед экраном и столько же времени нажимать педали. Тогда и на дорожке не надо будет бегать. Мы хотим сделать так, чтобы активная тренировка занимала как можно меньше времени, потому что время на орбите стоит дорого. Создание таких систем займет порядка 5–10 лет.

Иван Чеберко
Известия, 13.04.2015

Космический дайджест
Апрель 2015
№13 (116)
страница 204

Соединения и воинские части Войск ВКО принимают непосредственное участие в обеспечении космической деятельности РФ

В воинских частях Государственного испытательного космодрома Плесецк и Космического командования Войск воздушно-космической обороны (ВКО) 12 апреля прошли праздничные мероприятия, посвященные Дню космонавтики, сообщили в Управлении пресс-службы и информации МО РФ.

Личный состав и ветеранов воинских частей запуска и управления космическими аппаратами поздравил командующий ВКО генерал-лейтенант Александр Головко.

«Опережающее технологическое развитие и передовые достижения нашей страны в освоении космоса были бы невозможны без непосредственного участия военных специалистов. Со дня создания первых воинских частей космического назначения, военнослужащие Вооруженных Сил были и остаются важнейшим звеном подготовки запусков космических аппаратов, контроля космического пространства и управления космической группировки России», – отметил командующий ВКО генерал-лейтенант Александр Головко.

Соединения и воинские части Войск воздушно-космической обороны принимают самое непосредственное участие в обеспечении космической деятельности Российской Федерации. Прежде всего, это Государственный испытательный космодром Плесецк, Главный испытательный космический центр имени Г.С.Титова и Главный центр разведки космической обстановки, входящие в состав Космического командования Войск ВКО, а также «главная кузница космических кадров» – Военно-космическая академия им. А.Ф.Можайского.

Военнослужащие Войск воздушно-космической обороны осуществляют подготовку и запуск космических аппаратов военного и двойного назначения на технических и стартовых площадках космодрома Плесецк, несут круглосуточное боевое дежурство на отдельных командно-измерительных комплексах и измерительных пунктах по управлению и обеспечению бесперебойного функционирования космических аппаратов российской орбитальной группировки, а также обеспечивают непрерывный глобальный контроль космической обстановки в околоземном пространстве с помощью радиотехнических, оптико-электронных и лазерно-оптических средств российской системы контроля космического пространства.

Главный испытательный космический центр им. Г.С.Титова

В настоящее время Войска ВКО успешно выполняют задачи по обеспечению безопасности космической деятельности России в околоземном пространстве.

Каждый день в отдельных командно-измерительных комплексах и измерительных пунктах Главного испытательного космического центра (ГИКЦ), расположенных на всей территории России от Калининграда до Камчатки, на круглосуточное дежурство заступает около тысячи военнослужащих, обеспечивающих устойчивое и качественное управление российской орбитальной группировкой. Ежесуточно дежурными силами ГИКЦ осуществляется более 1 тыс. сеансов управления космическими аппаратами российской орбитальной группировки.

Главный испытательный космический центр, обеспечивает управление около 80% отечественных космических аппаратов военного, двойного, социально-экономического и научного назначения.

С 1957 года части и учреждения управления космическими аппаратами обеспечили управление полетом более 3 тыс. космических аппаратов. В тесном сотрудничестве с широкой кооперацией научных и промышленных организаций провели летные испытания более 250 типов космических аппаратов военного, социально-экономического и научного назначения.

За свою историю Командно-измерительный комплекс, а в последующем Главный испытательный космический центр – выполнил более 9 млн сеансов управления космическими аппаратами.

В 2014 году специалисты ГИКЦ обеспечили проведение запусков 33 космических аппаратов различного назначения, проведенных с космодромов Плесецк и Байконур, из которых 19 космических аппаратов приняты на управление средствами наземного автоматизированного комплекса управления космическими аппаратами Войск ВКО.

Дежурные силы наземного автоматизированного комплекса управления Войск воздушно-космической обороны провели более 450 тысяч сеансов управления космическими аппаратами. При этом среднесуточный показатель интенсивности сеансов управления и обеспечения управления космическими аппаратами российской орбитальной группировки вырос на 25% в сравнении с 2013 годом и составил 1252 сеанса.

Государственный испытательный космодром Плесецк

Государственный испытательный космодром Плесецк географически расположен на территории Архангельской области и является самым северным космодромом в мире. Общая площадь космодрома составляет более 176 тыс. га, простираясь с севера на юг на 46 км и с востока на запад на 82 км.

История космодрома Плесецк началась 11 января 1957 г., когда было принято постановление правительства СССР

о создании военного объекта с условным наименованием «Ангара». Он создавался как войсковое соединение ракетных полков, вооруженных межконтинентальными баллистическими ракетами Р-7. Когда в начале 60-х годов прошлого века возникла необходимость расширения масштабов космической деятельности, руководством государства принимается решение об использовании стартовых комплексов в Плесецке для запусков космических аппаратов. 17 марта 1966 года в 13 часов 28 минут на космодроме Плесецк состоялся запуск первого космического аппарата.

Официальный статус Плесецк приобрел 20 лет назад в соответствии с Указом президента Российской Федерации от 11 ноября 1994 г. о создании 1-го Государственного испытательного космодрома Министерства обороны Российской Федерации.

За время своего существования с космодрома осуществлено 1605 запусков ракет космического назначения, на космические орбиты запущено свыше 2060 космических аппаратов различного назначения. На космодроме прошли испытания 12 стратегических ракетных комплексов, три из которых в настоящее время несут боевое дежурство, 5 типов командных пунктов, в общей сложности проведено 496 пусков межконтинентальных баллистических ракет.

Для выполнения задач по предназначению на вооружении космодрома состоит: 8 пусковых установок ракет-носителей (РН) легкого и среднего классов, 12 технических комплексов подготовки ракет космического назначения, космических аппаратов, заправочная станция для заправки РН, разгонных блоков и космических аппаратов компонентами ракетных топлив, пусковые установки, технические и стартовые позиции межконтинентальных баллистических ракет, 60 средств траекторных и телеметрических измерений.

В настоящее время космодром может проводить запуски широкого спектра полезных нагрузок на все типы орбит, включая геостационарную. Для этого используются модернизированные РН «Союз-2» трех типов – 2 среднего класса, 1 легкого класса и семейство ракет-носителей «Ангара», летные испытания которых успешно начаты в 2014 году.

Основными преимуществами РН «Союз-2» и «Ангара» являются повышение энергетических характеристик и надежности, точности выведения космических аппаратов, расширение диапазона орбит, экологическая безопасность ввиду использования в качестве компонентов ракетных топлив керосина и жидкого кислорода, использование при их производстве только российского научно-промышленного потенциала, снижение затрат на производство ракет-носителей за счет их унификации.

В связи с тем, что РН «Союз» и «Ангара» позволяют в полном объеме обеспечить потребность в запусках космических аппаратов, отпала необходимость в поддержании и эксплуатации устаревших ракет космического назначения, таких как «Циклон», «Космос», «Рокот», «Союз-У» и «Молния». Данные типы ракет сняты с производства и соответственно применение их прекращено.

В 2014 г. боевые расчеты Государственного испытательного космодрома Плесецк провели 10 пусков ракет космического назначения и 4 учебных и испытательных пуска межконтинентальных баллистических ракет.

Важнейшим событием 2014 года для Войск ВКО стало начало летных испытания новейшего космического ракетного комплекса «Ангара». В июле 2014 г. с космодрома Плесецк успешно проведен первый пуск РН легкого класса «Ангара-1.2ПП». В конце декабря успешно вывела на геостационарную орбиту габаритно-массовый макет полезной нагрузки первая ракета-носитель тяжелого класса «Ангара-А5».

Кроме того, на космодроме начаты летные испытания ракеты-носителя легкого класса «Союз-2.1в». Продолжаются летные испытания РН «Союз-2.1б». Завершены летные испытания РН «Союз-2.1б».

В рамках создания Единой космической системы (ЕКС) в настоящее время на северном космодроме завершены работы по созданию наземной инфраструктуры для подготовки к запуску космических аппаратов ЕКС.

Являясь крупнейшим космодромом, расположенным на территории России, Плесецк в перспективе должен стать главным местом старта большинства космических аппаратов, в первую очередь в интересах обороны и безопасности страны.

Главный центр разведки космической обстановки

Главный центр разведки космической обстановки (РКО) выполняет задачи обеспечения непрерывного контроля космического пространства, ведения Главного каталога космических объектов, выдачи донесений о космической обстановке высшим органам управления Вооруженных Сил Российской Федерации, своевременного вскрытия начала боевых действий противником в космосе, информационно-баллистического обеспечения отечественной системы противоракетной обороны.

Специализированные радиотехнические, лазерно-оптические и оптико-электронные наземные средства Системы контроля космического пространства (ККП), расположенные в московском, дальневосточном регионах, Карачаево-Черкесии и Таджикистане, позволяют обеспечивать глобальный контроль обстановки в околоземном космическом пространстве.

Ежедневно в составе боевых расчетов на объектах Главного центра разведки космической обстановки несут круглосуточное дежурство более 300 специалистов Войск воздушно-космической обороны. Ежесуточно боевыми расчетами Главного центра РКО для поддержания Главного каталога космических объектов системы ККП обрабатывается более 60 тыс. измерений.

В рамках несения боевого дежурства по обеспечению контроля космического пространства в 2014 г. специалисты Главного центра РКО выполнили свыше 80 особо важных работ. В течение минувшего года произведены работы по контролю вывода на орбиты около 230 иностранных и отечественных космических аппаратов, принятию на сопровождение более 150 космических объектов, прогнозированию и контролю прекращения баллистического существования более 70 космических аппаратов, осуществлено предупреждение

о 26 опасных сближениях космических объектов с космическими аппаратами российской орбитальной группировки, в том числе о 6 опасных сближениях с Международной космической станцией.

Особое внимание специалистами Главного центра РКО уделялось контролю состава и состояния орбитальных группировок иностранных космических систем, а также проведению экспериментов на орбитах с космическими аппаратами иностранных государств.

В 2015 году одним из приоритетных направлений развития Войск ВКО будет совершенствование средств системы контроля космического пространства (ККП) с целью повышения возможностей обработки информации о состоянии обстановки в околоземном пространстве для обеспечения безопасности космической деятельности страны. В текущем году начнутся строительные работы по созданию новых радиотехнических комплексов контроля космического пространства в Московской, Калининградской областях, Алтайском и Приморском краях.

Всего в ближайшие годы в ряде российских регионов планируется развернуть более 10 лазерно-оптических и радиотехнических комплексов нового поколения системы (ККП), позволяющих значительно повысить информационные возможности российской системы ККП, расширить диапазон контролируемых орбит и в 2–3 раза снизить минимальный размер обнаруживаемых космических объектов.

Высококвалифицированные офицерские кадры для объединений, соединений и воинских частей Войск воздушно-космической обороны готовит Военно-космическая академия имени А.Ф.Можайского (г.Санкт-Петербург) – старейшее военное учебное заведение в стране, которое в январе 2015 года отметило 303-ю годовщину своего образования.

За годы своего существования это учебное заведение воспитало 67 Георгиевских кавалеров, 18 Героев Советского Союза и Героев Социалистического Труда.

Только за период с 1941 г. по 2013 г. в академии проведено более 80 выпусков, подготовлено около 50 тыс. офицеров.

Подготовку офицеров-специалистов по эксплуатации ракетно-космической техники академия осуществляет с 1960 года. Несмотря на то, что академия готовит специалистов «наземных» космических специальностей, один из выпускников Военно-космической академии, Герой Российской Федерации, летчик-космонавт полковник Космических войск, Юрий Шаргин стал 99 космонавтом нашей страны, совершив в 2004 году космический полет на Международную космическую станцию в качестве бортинженера основного экипажа корабля «Союз ТМА-5».

В настоящее время Военно-космическая академия является крупнейшим политехническим военным вузом, осуществляющим подготовку специалистов для Войск ВКО, Военно-топографического управления Генерального штаба ВС РФ, а также других видов и родов войск Вооруженных Сил Российской Федерации.

Справочно

Первый искусственный спутник Земли, пилотируемые полеты, исследования Луны, Марса, Венеры, сложнейшие эксперименты в открытом космосе, запуск беспилотного корабля многоразового орбитального комплекса «Буран», создание орбитальной станции «Мир», Международной космической станции – далеко не полный перечень достижений отечественной космонавтики, значительный вклад в которые внесли воинские формирования космического назначения.

В связи с подготовкой к запуску первого искусственного спутника Земли в 1955 году в Казахстане было начато строительство космодрома Байконур. 1957 году был создан Командно-измерительный комплекс управления космическими аппаратами (в настоящее время – Главный испытательный космический центр имени Г.С.Титова). В том же году в Архангельской области начато строительство полигона, предназначенного для пусков межконтинентальных баллистических ракет Р-7 – нынешнего космодрома Плесецк.

4 октября 1957 года части запуска и управления КА осуществили запуск первого искусственного спутника Земли «ПС-1», а 12 апреля 1961 года – запуск и контроль за полетом первого в мире пилотируемого космического корабля «Восток» с космонавтом Ю.А.Гагариным на борту. В дальнейшем все отечественные и международные космические программы осуществлялись с участием объединений, соединений и частей запуска и управления космических аппаратов.

Для организации управления космической деятельностью в 1960 году в Министерстве обороны СССР было образовано третье управление Главного управления ракетного вооружения, которое в 1964 году было преобразовано в Центральное управление космических средств (ГУКОС), а в 1970 году – в Главное управление космических средств Министерства обороны. В 1982 году ГУКОС и подведомственные ему части были выведены из состава Ракетных войск стратегического назначения и подчинены непосредственно министру обороны СССР – создано управление начальника космических средств Министерства обороны СССР.

В августе 1992 года были созданы Военно-космические силы Минобороны России, в состав которых вошли космодромы Байконур, Плесецк, и, с 1994 года, космодром Свободный, а также Главный испытательный центр испытаний и управления космическими средствами, Военно-инженерная космическая академия и 50 Центральный научно-исследовательский институт Министерства обороны Российской Федерации. В 2001 году были сформированы Космические войска, в состав которых вошли космодромы Байконур, Плесецк, Свободный, объединение ракетно-космической обороны Главный испытательный центр испытаний и управления космическими средствами им. Г.С.Титова и военно-учебные заведения.

Спустя 10 лет активной деятельности, в декабре 2011 года, решением президента Российской Федерации на базе Космических войск создан новый род войск – Войска воздушно-космической обороны, в составе Космического командования, Командования противовоздушной и противоракетной обороны и космодрома Плесецк. Кроме того, в соответствии с решением министра обороны Российской

Федерации с 1 марта 2013 г. в состав Войск ВКО вошли Военно-космическая академия им. А.Ф.Можайского (г.Санкт-Петербург), ее филиал в Ярославле, Военная академия воздушно-космической обороны им. Маршала Советского Союза Г.К.Жукова (г.Тверь), Тверское суворовское военное училище, а также Центр подготовки специалистов радиотехнических войск (г.Владимир) и Учебный центр зенитных ракетных войск (г.Гатчина).

Создание Войск ВКО было продиктовано объективной необходимостью в объединении сил и средств, отвечающих за обеспечение безопасности России в космосе и из космоса, с воинскими формированиями, обеспечивающими противовоздушную оборону страны, с целью создания единой национальной системы ВКО Российской Федерации, говорится в сообщении Управления пресс-службы и информации Министерства обороны Российской Федерации.

ЦАМТО, 13.04.2015

Эксперт: Выход Бразилии из проекта Alcantara Cyclone Space — сильнейший удар по космической отрасли Украины

Отказ Бразилии сотрудничать с Украиной в проекте Alcantara Cyclone Space наносит сильнейший удар по космической отрасли страны.

Об этом в комментарии корреспонденту ГолосUA рассказал глава Комитета по вопросам национальной безопасности и обороны в Верховной Раде Украины 3-4 созывов Георгий Крючков.

«То, что бразильцы отказались сотрудничать с Украиной - это еще один сильнейший удар по космической отрасли нашей страны. Космическая отрасль уничтожается. Мы практически прекратили сотрудничать с Россией, а других альтернатив у нас нет. Это очень печально и прискорбно. К сожалению, к этому привела политика нынешнего государства. К тому же это тяжелый удар по коллективу «Южмаша», который также уничтожается», - отметил он.

По его словам, причина в том, что за границей не видят в Украине надежного партнера, с которым можно стабильно и без опасения работать. «Я думаю это связано с военными событиями, которые происходят у нас в стране», - сказал он. Он также добавил, что заявления П. Порошенко о предоставлении «Южмашу» оборонного заказа, а также продление заказа на изготовление троллейбусов для Днепропетровска - пустые обещания. «Президент только обещает сделать заказы в Харькове, Днепропетровске, Запорожье, Одессе, но это всего лишь обещания. Главная проблема в том, что у правительства нет твердой, продуманной и конкретной антикризисной программы». – резюмировал он.

Напомним, ранее влиятельная бразильская газета Follia di Sao Paulo со ссылкой на собственные источники в руководстве страны сообщила, что власти Бразилии отказались от проекта Alcantara Cyclone Space. Проект Alcantara Cyclone Space, предусматривающий коммерческие запуски с бразильского космодрома Алкантара с помощью украинской ракеты-носителя Cyclone-4, родился в 2003 году. Бразилия брала на себя инфраструктуру на космодроме, расположенном близ экватора в штате Мараньян, а Украина обещала построить ракету-носитель и стартовый стол. Предполагалось, что с помощью Cyclone-4 спутники будут выводиться на околоземные низкие и средние орбиты. Первоначально планировалось, что первый старт состоится в 2006 году. Однако по разным причинам сроки пуска неоднократно переносились, а стоимость проекта возрастала.

Наталия Юрчук
ГолосUA, 11.04.2015

НПО «Сатурн» поможет выбрать лучшие стартапы для аэрокосмической отрасли

Компания будет сотрудничать с РВК в рамках федерального конкурса GenerationS–2015

НПО «Сатурн», входящее в Объединенную двигателестроительную корпорацию, подписало соглашение о партнерстве с РВК. Компании будут сотрудничать в рамках федерального конкурса-акселератора технологических стартапов GenerationS-2015.

Соглашение подписали управляющий директор НПО «Сатурн» Илья Федоров и генеральный директор РВК Игорь

Агамирзян. РВК с 2013 года проводит федеральный акселератор технологических стартапов GenerationS при поддержке российских корпораций, институтов развития, представителей венчурной инфраструктуры. Лучшие проекты, отобранные по результатам многоступенчатой экспертизы, получают интенсивное развитие и широкие возможности по привлечению инвестиций.

В этом году GenerationS пройдет в тесном сотрудничестве с крупными российскими корпорациями, которые заинтересованы в поиске перспективных инновационных технологий через региональную партнерскую сеть GenerationS, объединяющую стартап-школы, бизнес-инкубаторы, университеты и других участников инновационной экосистемы.

НПО «Сатурн» выступит в качестве основного корпоративного партнера отраслевого трека GenerationS по направлению высоких технологий и промышленных инструментов для аэрокосмической отрасли.

«Участие в качестве индустриального партнера в национальной акселерационной программе – это возможность сформировать инновационную сеть вокруг компании из команд, проектов с интересными разработками», – уверен управляющий директор НПО «Сатурн» Илья Федоров.

Он отметил, что НПО «Сатурн», как любую машиностроительную компанию, интересуют стартапы в области аддитивных технологий, новых материалов и методов обработки, инжиниринговых проектов, робототехники, программного обеспечения, связанного с моделированием и расчетами.

«Для развития наших внутренних компетенций важно еще и то, что лучшие специалисты «Сатурна» станут экспертами конкурсных заявок и менторами проектов, это позволит заглянуть за пределы существующих технических возможностей, увидеть перспективы в междисциплинарных областях», – добавил Илья Федоров.

Участие НПО «Сатурн» в GenerationS – это пилотный формат использования инструментов открытых инноваций в корпоративной среде.

«Задача GenerationS – реализация синергии крупнейших российских инновационных корпораций и перспективных технологических проектов, предлагающих решения, которые востребованы этими корпорациями уже сегодня. Используя возможности GenerationS, РВК совместно с НПО «Сатурн» планирует поддержать проекты, которые будут востребованы, в том числе предприятиями инновационного территориального кластера «Газотурбостроение и энергомашиностроение» Ярославской области. Таким образом, соглашение будет способствовать привлечению новых высокотехнологичных проектов в инновационную среду кластера и станет важным шагом, реализующим инициативы «Сатурна» по созданию инновационной инфраструктуры вокруг компании», – отметил генеральный директор и председатель правления РВК Игорь Агамирзян.

GenerationS – это федеральный акселератор технологических стартапов, в ходе которого лучшие проекты, отобранные по результатам многоступенчатой экспертизы, получают интенсивное развитие и широкие возможности по привлечению инвестиций. GenerationS проводится РВК с 2013 года при поддержке российских корпораций, институтов развития, представителей венчурной инфраструктуры.

В 2014 году участниками GenerationS стали 1858 проектов из 13 стран мира и 65 регионов России. Более 400 российских и международных экспертов выступили менторами проектов, помогая им развиваться и находить стратегических партнеров и инвесторов. Призовой фонд GenerationS в 2014 году составил 5 млн рублей, стоимость призов от партнеров – 38 млн рублей.

Ростех
10.04.2015

DARPA хочет создать идеальное программное обеспечение, не требующее обновлений

Любой человек, работавший с компьютером, рано или поздно сталкивался с ситуацией, когда устаревшее программное обеспечение отказывается работать на новой машине. Агентство передовых оборонных исследовательских проектов DARPA планирует решить эту проблему несовместимости путем создания программных систем, которые не потребуют установки новых обновлений более ста лет. Даже при учете будущих аппаратных обновлений.

Агентство Министерства обороны США, отвечающее за разработку новых технологий, объявило о начале четырехлетнего исследования, в рамках которого ведущие программисты и ученые постараются выяснить, какие алгоритмы необходимы для создания «идеального программного обеспечения, способного самостоятельно адаптироваться к аппаратным изменениям внутри системы». DARPA называет этот проект «Создание ресурсных адаптивных программных систем» или BRASS (Building Resource Adaptive Software Systems) и понимает, что его реализация является весьма непростой задачей. По сути, агентство планирует с нуля создать программы, которые будут обладать гораздо более продолжительной актуальностью и не особо требовательны к их обслуживанию.

«Целью программы создания ресурсных адаптивных программных систем (BRASS) является реализация проекта в сфере разработки и создания

долгоживущих, сложных программных систем, устойчивых к изменениям как в физических, так и логических ресурсах, находящихся внутри их экосистем», — говорит описание данной исследовательской программы.

Агентство уже начало прием предложений касательно любой части реализации данного проекта. Самая обещающая идея ляжет в основу проекта и обзаведется финансированием для дальнейшего развития.

Если рассматривать данный проект в целом, то DARPA хочет создать военные компьютеры и машины, которые не потребуется останавливать для проведения их программных обновлений. В перспективах это не только должно повысить эффективность работы таких машин, но и снизит стоимость их обслуживания.

Стоит признаться, что идея создания программы, которая будет обладать возможностью саморазвития, звучит несколько пугающе. Особенно если учесть, что в той же художественной фантастике такие эксперименты редко заканчиваются хеппи-эндом.

Николай Хижняк
Hi-news.ru
12.04.2015

Лингвистический процессор от «ОПК» научит компьютер анализировать тексты любой сложности

«Объединенная приборостроительная корпорация», входящая в Госкорпорацию Ростех, и российская компания «АвикомпСервисез» анонсировали выход на рынок совместного проекта - лингвистического процессора Ontosminer, который является основой для построения сложных систем текстового мониторинга и интеллектуального анализа данных. Программный продукт, базирующийся на последних разработках в области машинного обучения и технологиях BigData, позволяет компьютеру «чувствовать» морфологию, синтаксис языка, «понимать» семантику отдельных слов и текста в целом. В качестве эксперимента с сегодняшнего дня тестовая версия программы открыта для вузов и научно-исследовательских учреждений в бесплатном режиме.

«Это еще одна ступень на пути к созданию искусственного интеллекта. Мы научили машину понимать и анализировать письменную речь, извлекать из нее необходимые факты и смыслы, - говорит директор департамента инновационного развития «Объединенной приборостроительной корпорации» Александр Калинин. - Сегодня общеизвестно: 85 процентов информации содержится не в базах данных, а в текстах, и задача дня – научиться эту информацию находить. Над созданием подобных систем активно работают крупнейшие зарубежные компании, такие, как Google и Facebook. В России это, без преувеличения, первая собственная разработка такого уровня».

Сфера возможного применения лингвистического процессора очень широка. Среди задач, которые он способен решать – поиск необходимых сведений, мониторинг СМИ, анализ больших массивов данных, систематизация документооборота и информации (статистической, научно-технической, правовой, медицинской и т.д.).

В отличие от традиционных поисковых систем в качестве запроса здесь выступает не отдельное слово, а целый документ (отрывок текста, статья и т.д.), после загрузки которого система выдает все, что есть на заданную тему в информационном пространстве. В ходе выполнения задачи Ontosminer ориентирован именно на смысл текстов, а не механически ищет ключевые слова, что значительно повышает результативность и качество отработки запроса. По итогам анализа всего массива информации комплекс способен автоматически сформулировать краткое резюме, где изложена суть события, ситуации или проблемы.

Лингвистические процессоры являются центральным компонентом и наиболее охраняемым know-how систем интеллектуального анализа. Ранее их создание требовало усилий больших команд лингвистов, которые вручную составляли правила разбора документов, создавали словари и сложные схемы семантических связей между словами, затем это все переводилось на язык машин. Как отмечают разработчики, Ontosminer выводит возможности текстового анализа на новый уровень. Система построена на принципах машинного обучения, когда помощь лингвистов больше не требуется - компьютер, обрабатывая большое количество текстов, «учит» себя сам понимать их смысл. В настоящий момент в «голове» у лингвистического процессора - десятки миллионов документов. В перспективе этот показатель будет увеличен до нескольких сотен миллионов, что сделает его возможности еще более впечатляющими.

Одним из участников проекта выступает Высшая школа экономики. Ученые вуза – математики и лингвисты – принимали непосредственное участие в создании нового программного продукта.

«Когда мы говорим о возможностях искусственного интеллекта, то подразумеваем, что компьютер учится сам генерировать программы обработки «больших данных» в соответствии с задачей, которую формулирует человек, – рассказывает проректор ВШЭ Андрей Жулин. – Например, мы даем задание машине обработать миллионы страниц текста, проанализировать их и запомнить все семантические

связи между словами, а затем просим выделить какие-то факты, давая ей примеры необходимых результатов, и дальше она выполняет работу самостоятельно. Если раньше традиционное программирование таких аналитических функций требовало серьезных человеческих, временных и, соответственно, финансовых ресурсов, то теперь мы получаем возможность извлекать информацию дешево, быстро и качественно. Учитывая, что многие современные бизнесы построены на использовании информации, различных данных, в том числе больших данных, перспективы этого продукта - огромные. Кроме того, технология позволяет решать и большой спектр исследовательских, образовательных задач. С его помощью можно быстро и качественно обрабатывать текстовую информацию, получать объективные результаты и измерения в области лингвистики, истории, права, других наук. Например, проводить лексический анализ литературных произведений, анализировать большие массивы нормативно-правовых актов итд».

«В этой технологии заложены большие возможности, – говорит Александр Калинин. – Семантический анализ текста – это то, например, на чем можно выстраивать интеграцию разноформатных информационных баз данных. Проблема очень актуальна, но необходимого прогресса в этой области пока не достиг никто. Кроме того, в этой технологии скрыто будущее робототехники, ведь она может быть применена для анализа изображений и звука, т.е. машина получит возможность «видеть» и «слышать». Причем создать соответствующие продукты будет проще, чем разработать лингвистический процессор, поскольку язык обладает огромной вариативностью: одно и то же слово может менять значение в зависимости от контекста, в речи могут встречаться ошибки. Машина уже сейчас способна понимать все эти нюансы».

С сегодняшнего дня в качестве эксперимента «ОПК» и «АвикомпСервисез» открыли доступ к тестовой версии Ontosminer для российских студентов, научных сотрудников и исследовательских коллективов. Разработчики системы уверены, что такой шаг позволит сделать дальнейший прорыв в области отечественных платформ анализа BigData (больших данных).

ОАО «Объединенная приборостроительная корпорация»
15.04.2015

Посол США о своем визите на ВСМПО–АВИСМА: «Я восхищен!»



Посол США в России Джон Теффт 14 апреля посетил с ознакомительным визитом производственную площадку входящей в Госкорпорацию Ростех корпорации ВСМПО-АВИСМА в г. Верхняя Салда Свердловской области.

В ходе визита посол выразил восхищение увиденным и заявил, что намерен способствовать развитию партнерства с российским титановым гигантом.

Делегация американского посольства ознакомилась с основными производственными подразделениями ВСМПО и посетила российско-американское предприятие Ural Boeing Manufacturing (UBM). Ключевой частью визита стали переговоры с генеральным директором Корпорации ВСМПО-АВИСМА Михаилом Воеводиным, после которых Джон Теффт, говоря о своих впечатлениях, отметил, что «не ожидал увидеть такие впечатляющие результаты совместного бизнеса» и «восхищен» ими.

«Корпорация ВСМПО-АВИСМА и ее совместное с Boeing предприятие UBM, которое я сегодня посетил, – один из самых ярких примеров эффективного сотрудничества между Россией и США. В течение десятилетий компании развивают совместные технологические решения в области самолетостроения, в процессе задействованы тысячи российских и американских специалистов. – заявил посол США. – ВСМПО-АВИСМА производит ряд элементов, которые не производит ни один завод в мире. Российская корпорация и Boeing – мировые лидеры в своих направлениях и очень важно, что стратегическое партнерство между ними строится на обоюдных бизнес-интересах и взаимном доверии».

Михаил Воеводин рассказал о стратегии развития ВСМПО-АВИСМА, обозначив основные направления сотрудничества с американскими предприятиями.

«Третье десятилетие мы успешно сотрудничаем с концерном Boeing. Наше партнерство в рамках поставок, совместно с научно-исследовательским центром, UBM, служит убедительным примером международной кооперации, синергический эффект от которой получают экономики обеих стран, – отметил гендиректор ВСМПО-АВИСМА Михаил Воеводин. – Сейчас, согласовав все технические и организационные аспекты, мы создаем новое совместное предприятие с еще одним американским промышленным гигантом – Alcoa. Предприятие, которое станет очередным шагом развития кооперации между российскими и американскими компаниями в целях удовлетворения растущих потребностей мировых авиапроизводителей».

Сотрудничество ВСМПО-АВИСМА и Boeing началось в 1993 году. На рубеже веков, в 2000 году, компании перешли к совместной разработке новых сплавов,

для чего был открыт Центр инноваций «Боинг-ВСМПО». Еще через семь лет было принято решение расширить производственное сотрудничество с целью создания титановых штамповок для нового самолета Boeing 787 Dreamliner. Созданное для этого совместное предприятие Ural Boeing Manufacturing заработало в 2009 году. На данный момент ВСМПО-АВИСМА обеспечивает до 40% потребностей Boeing в титане, а все гражданские самолеты этой американской компании изготавливаются с использованием российского титана.

В июле 2014 года Boeing и ВСМПО-АВИСМА продлили контракт на поставки титана до 2022 года.

Ростех, 17.04.2015

Станковая атака

В регионах Центральной России возрождают производство оборудования

Тема возрождения отечественного станкостроения стала особенно актуальной в условиях импортозамещения. За 20 лет объем производства в отрасли сократился более чем в 20 раз - с 70 до трех тысяч станков в год. В итоге доля импорта в этом секторе достигла примерно 90 процентов.

В минпромторге уже подсчитали, что для решения проблемы понадобится по меньшей мере 12-15 миллиардов рублей - при условии выбора оптимальной стратегии. Пока в качестве таковой выступает госпрограмма «Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности» с разделом «Станкоинструментальная промышленность». Но споры экспертов насчет ее эффективности не утихают.

О намерении возрождать отрасль регулярно заявляют и региональные чиновники. В одной только Центральной России едва ли не каждый субъект Федерации позиционируется как центр отечественного станкостроения. Чем подкрепляются эти амбициозные заявления, на примере Тульской и Рязанской областей разбиралась корреспондент «РГ».

Упали и отжались

Специалисты убеждены: станкостроение «упало» вместе со всем отечественным машиностроением при переходе на коммерческие рельсы. В свое время, напомнил гендиректор Тульского машзавода Евгений Дронов, государство формировало специальные фонды для закупки станков и обновления технологической оснащенности промышленности. Понятно, что после акционирования заводов финансировать частные компании из бюджета перестали. Еще одним негативным фактором стало общее снижение производства - значительная часть имеющегося оборудования оказалась, по сути, не востребована, а на новое перспективное у предприятий не было денег.

В результате большая часть отечественных станкостроительных заводов попросту остановилась. Производственные площади, как правило, продали или сдали в долгосрочную аренду, специалистов - уволили. Многие высококлассные рабочие превратились в кустарей и надомников.

Наглядный тому пример - Рязанский станкостроительный завод, бывший в свое время одним из флагманов отрасли. После его угасания вокруг предприятия образовалось десятка полтора различных фирм и фирмочек, которые делали отдельные узлы или перепродавали китайский товар. Кстати, пока отечественное станкостроение пребывало в коме, именно Китай стал мировым лидером в производстве так называемых простых станков - ранее в этом сегменте традиционно были сильны российские производители.

— Я уже думал, что мы потеряли станкозавод совсем, - признался на недавней пресс-конференции рязанский губернатор Олег Ковалев.

По его словам, собственники предприятия, а их было несколько, создали «хитрую схему», в которой пришлось долго разбираться. Вплоть до того, что на китайские станки крепили логотипы «Рязанский станкозавод». Сегодня на производство пришел инвестор - группа компаний «Стан». Кроме того, его включили в перечень системообразующих, который утвержден комиссией правительства РФ.

По словам главы региона, есть программа реабилитации станкозавода, и в ближайшие три года он выйдет на доперестроечные объемы. Планируется, что производство будет специализироваться на тяжелом токарном оборудовании, а также уникальных станках для оборонно-промышленного комплекса (ОПК). В реализации проекта также участвует госкорпорация «Ростехнологии».

— Люди готовы вернуться на завод, - заверил министр промышленности, инновационных и информационных технологий Рязанской области Михаил Пронин. - Планируется увеличить число сотрудников в пять с половиной раз. Задача решаемая. Несколько беспокоят сроки - нам нельзя сорвать «дорожную карту». Ведь потребителю надо выпускать продукцию, и он купит качественные импортные станки, не дожидаясь отечественных. Да, поставки европейского оборудования подвисли, но есть еще восток, ЮАР.

Традиционно большую роль в развитии машиностроения готовы сыграть предприятия ОПК. Масштабная программа по оснащению армии современным вооружением повлекла за собой существенное увеличение оборонзаказа. Это, в свою очередь, потребовало переоснащения военных заводов. В идеале же оборудование, на котором делают вооружение, должно быть, разумеется, отечественного производства.

В три больших этапа

Сегодня есть около двух десятков регионов, где государство активизировало усилия в возрождении отрасли. Это территории, на которых госкорпорация

«Ростех» и ее дочка «Станкопром» имеют свои заводы или участвуют в совместных проектах. Есть еще центры станкостроения - там развиваются коммерческие компании. Но модель современного станкостроительного завода, как правило, везде одинакова: это сборочное производство и узконаправленные центры, где для него выпускают различные модули. Современный станок - условно говоря, конструктор, который формируют из разных блоков в зависимости от предъявляемых требований. И эти модули могут быть как отечественными, так и импортными.

По мнению экспертов, в сущности, любой регион, где имеются основания для развития отрасли, может называть себя станкостроительным центром. Тула с ее оборонными и машиностроительными предприятиями - тому подтверждение. Местный машзавод был создан в 1939 году как станкостроительное предприятие, выпускающие оборудование для оборонных заводов. Но во время Великой Отечественной войны на нем начали делать и оружие, и это направление сохранилось. Однако, как рассказал гендиректор предприятия Евгений Дронов, производство станков все-таки не прекращалось - делали сверлильные, фрезерные, раскатные, шлифовальные. В сложные постперестроечные времена туляки переориентировались на оборудование для нефтяной и газовой промышленности. Но сейчас вновь возвращаются к станкостроению - уже на ином уровне.

— Мы пошли по пути встраивания иностранных узлов в наши технологические цепочки, - сообщил Евгений Дронов.

На первом этапе «Туламашзавод» совместно с московским предприятием организовал крупноузловую сборку. Это тот самый инжиниринг, когда станок делают из комплектующих. За полгода под маркой «Туламаш» выпущено уже несколько десятков единиц оборудования, около 20 успешно продали, имеются другие заказы. Модули пока используются импортные - испанские, тайваньские, малазийские. Но второй этап подразумевает локализацию производства узлов на российских предприятиях.

— Какие-то из них будем закупать, а что-то будем делать у себя, например, станины, может быть, литейку, - поясняет Евгений Дронов.

Кстати, литейное производство сейчас модернизируют в Рязанской области. По словам Михаила Пронина, ожидается, что снабжать этой продукцией будут все станкозаводы страны. Возможно, речь зайдет и о кооперации с туляками.

Но в планах «Туламашзавода» есть и третий этап - создание систем управления. Современный станок - это механика плюс «мозги», но для появления последних необходимо возрождение производства элементной базы. Тем не менее параллельно с работами по локализации механики на предприятии уже собрали специальную конструкторскую группу, чтобы заняться выпуском собственного станка.

Сплава не знают

Между тем помимо непосредственно станкостроения необходимо наладить и выпуск инструментов. Технологический уровень средств производства тридцатилетней давности, когда инструментальные цеха были на каждом заводе, уже никого не устраивает.

— Мы начали разработку проекта такого производства два года назад, когда появились первые расчеты по этому направлению - оценена потребность в инструменте всех предприятий региона, - рассказал гендиректор корпорации развития Тульской области Денис Тихонов. - Предварительные данные показали, что тульские машиностроительные заводы за год тратят на покупку инструмента - в основном импортного - более двух миллиардов рублей. Нам удалось доказать в минпромторге России, что это действительно нужно, у нас есть спрос на такую продукцию и возможности для организации ее изготовления. Министерство объявило конкурс на проектирование производства в Туле. Все экономические и технические расчеты подтвердили, что проект эффективен и жизнеспособен.

Что касается финансирования, то, по словам Евгения Дронова, государство выделяет на эти цели 30 процентов суммы, остальное - средства машзавода. Самая большая проблема - изготовление пластин из твердых сплавов. В России их не делают - ряд мировых лидеров держит все технологии в секрете. Так что в этом вопросе необходимы научные изыскания, разработка оригинальных технологий. И без помощи государства, по мнению производственников, не обойтись.

К слову, первый заместитель гендиректора АО «Станкопром» Евгений Полканов на февральской конференции в Санкт-Петербурге представил проект программы по развитию производства металлорежущего инструмента в России. Ожидается, что реализация мероприятий программы позволит снизить к 2020 году зависимость отечественной промышленности от импортного инструмента до 15 процентов.

— Мы намерены создать инновационный кластер импортозамещающего производства, - подчеркнул Евгений Полканов. - Необходимо восстановить всю технологическую цепочку - от сырьевой базы до изготовления конечного продукта.

Производство монолитного и сборного твердосплавного инструмента, которое, по словам Дениса Тихонова, организуют в Туле, станет началом реализации этой масштабной программы. Есть планы по развитию инструментального производства и в Рязани.

А как у соседей

В Калуге на последнем областном промышленном форуме возрождение станкостроительной отрасли назвали одной из серьезнейших мер по борьбе с кризисом. По мнению губернатора региона Анатолия Артамонова, если «не научиться делать средства производства», все умения, полученные в ходе создания инфраструктуры новой экономики, будут никому не нужны. Предложено создать в регионе технологический центр для размещения современного станочного парка, которым могли бы воспользоваться все предприятия региона. Судя по всему, речь идет о центре общего пользования, в котором сосредоточились бы высококвалифицированные специалисты, способные производить различные узлы и детали по заказу предприятий.

Елена Шулепова
Российская газета
14.04.2015

ФАС будет наказывать за незаконную ликвидацию оборонных производств

Нарушители должны будут заплатить государству от 300 тыс. до 1 млн рублей

Президент Владимир Путин внес в Госдуму поправки в закон «О государственном оборонном заказе», а также Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях, устанавливающие новые правила контроля за использованием бюджетных средств при размещении и выполнении государственного оборонного заказа. Законопроект наделяет Федеральную антимонопольную службу (ФАС) полномочиями, которые позволят предотвратить завышение цен на продукцию оборонных предприятий, а также введет ответственность за нарушение порядка ценообразования, ликвидацию оборонного производства и воспрепятствование контролю.

Как говорится в пояснительной записке, изменения, предусмотренные законопроектом, направлены на создание межведомственной системы контроля за использованием бюджетных средств при размещении и выполнении государственного оборонного заказа. Она будет создана на основе баз данных о выполнении государственного оборонного заказа: о головном исполнителе поставок продукции, исполнителях, участвующих в поставках продукции; о государственных контрактах; о взаиморасчетах сторон при исполнении таких контрактов. Ее основными участниками станут Минобороны России, ФАС России, Росфинмониторинг и Банк России.

Законопроектом предлагается уточнить права и обязанности государственного заказчика, головного исполнителя и входящих в кооперацию исполнителей гособоронзаказа с целью повышения их ответственности. В частности, вводятся запреты на действия, которые могут привести к завышению цены продукции по гособоронзаказу: экономически и технологически не обоснованное установление цены, определение цены продукции, которая превышает сумму необходимых для ее производства расходов и прибыли.

Две главы документа посвящены новым функциям и полномочиям ФАС, на которую теперь возложены основной контроль и защита публичных интересов государства при осуществлении надзора. В их числе проведение проверок, возбуждение дел о нарушениях при выполнении гособоронзаказа, выдача предписаний федеральным, региональным уровням власти и госзаказчику о недопустимости нарушений, перечисление возмещения ущерба в федеральный бюджет, привлечение к административной ответственности, подача искового заявления в суд, составление реестра недобросовестных поставщиков. Напомним, с начала 2015 года ФАС стала преемницей Рособоронзаказа (был упразднен по решению правительства РФ. — «Известия»), взяв на себя все его функции, касающиеся контроля.

Кроме того, в законе прописана и мера ответственности за отказ или уклонение поставщика от заключения государственного контракта. Так, должностные лица будут наказаны штрафом в размере от 30 тыс. до 50 тыс. рублей, юридические — от 300 тыс. до 1 млн рублей. Грубое нарушение условий государственного контракта может привести к дисквалификации должностного лица на срок до 3 лет.

Ликвидация или перепрофилирование производственных мощностей, обеспечивающих поставки продукции по государственному оборонному заказу, в случае прекращения поставок также будет наказана штрафом: для должностных лиц — от 30 тыс. до 50 тыс. рублей, для юридических — от 300 тыс. до 1 млн рублей.

Также ФАС будет штрафовать за необоснованное завышение цен (должностные лица — в размере от 20 тыс. до 50 тыс. рублей; юридические лица — от 300 тыс. до 1 млн рублей) и включение головным исполнителем в себестоимость продукции затрат, не относящихся к производству (должностные лица — 50 тыс. рублей, юрлица — двукратный размер суммы, включенной в себестоимость продукции).

Отдельное наказание штрафом будет за воспрепятствование деятельности по проведению проверок выполнения гособоронзаказа или уклонение от них (должностные лица — от 20 тыс. до 50 тыс. рублей, юрлица — от 300 тыс. до 500 тыс. рублей), а также за непредставление или представление заведомо недостоверной информации (должностные лица — 15 тыс. рублей, юрлица — 100 тыс. рублей).

— Ситуация, которая сложилась сегодня в гособоронзаказе, привлекла внимание президента России, который в своем послании не случайно отметил, что любые нарушения, воровство в гособоронзаказе приравниваются к экстремизму. После чего им были даны поручения по разработке изменений и дополнений в закон, которые бы исключали необоснованное завышение цен, затраты, приводящие к неэффективному освоению бюджетных средств, — пояснил «Известиям» глава юридического управления ФАС Игорь Башлаков-Николаев.

По его словам, в разработке законопроекта участвовали многие ведомства, в том числе ФАС, которая внесла свои предложения по контролю, порядку рассмотрения нарушений за невыполнение гособоронзаказа, а также ответственности.

— Мы считаем, что должны быть установлены жесткие правила и большая ответственность за их нарушение. Те меры, которые предложены сегодня в законопроекте, на мой взгляд, будут останавливать недобросовестных исполнителей, которые ранее не несли за это вообще никакой ответственности, — пояснил Башлаков-Николаев, особо отметивший появление наказания за нередкие в России случаи ликвидации или перепрофилирования производственных мощностей оборонных предприятий.

Как рассказали «Известиям» в Госдуме, законопроект будет принят в

ближайшее время — до летних каникул. Планируется, что он вступит в силу с 1 июля этого года в отношении государственных контрактов Минобороны, с 1 января 2017 года — в отношении госконтрактов иных госзаказчиков.

— Мы уже приступили к изучению текста законопроекта и будем работать над его скорейшим продвижением, принятием в первом, втором и третьем чтениях, — сообщил «Известиям» глава комитета по обороне Госдумы Владимир Комоедов.

Директор Центра анализа мировой торговли оружием Игорь Коротченко считает, что законопроект поможет решить главную задачу Российской армии к 2020 году — обеспечить 70% новых вооружений в арсеналах армии и флота России.

— В условиях бюджетных ограничений чрезвычайно важно осуществить контроль за эффективностью расходования средств по гособоронзаказу, поэтому появление новых контрольных процедур и ужесточение требований, включая штрафные санкции, будут работать на то, чтобы каждый рубль, выделяемый на оборону, расходовался целевым образом, — считает эксперт, отмечающий важность этой законодательной инициативы.

Наталья Башлыкова
Известия
10.04.2015

18 редких кадров из жизни простого человека по имени Юрий Гагарин

Каким же он был на самом деле? В нашем материале нет официальных снимков и стандартных карточек в скафандре. AdMe.ru выбрал фотографии из личной жизни первого человека, покорившего космос



Физкультура. Спустя два года после полета Гагарин по-прежнему находится в хорошей физической форме. Лето 1963 года

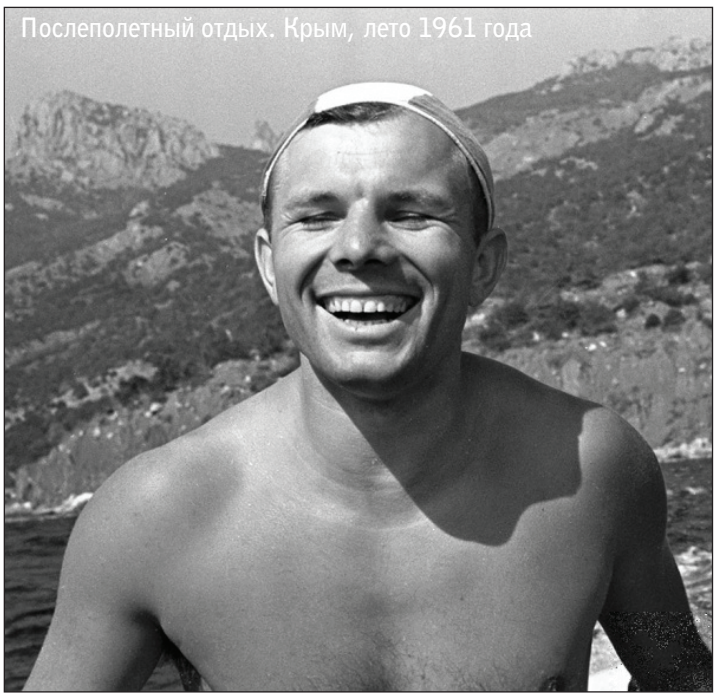


Гагарин–фотограф. Осень 1965 года

Космический дайджест
Апрель 2015
№13 (116)
страница 215

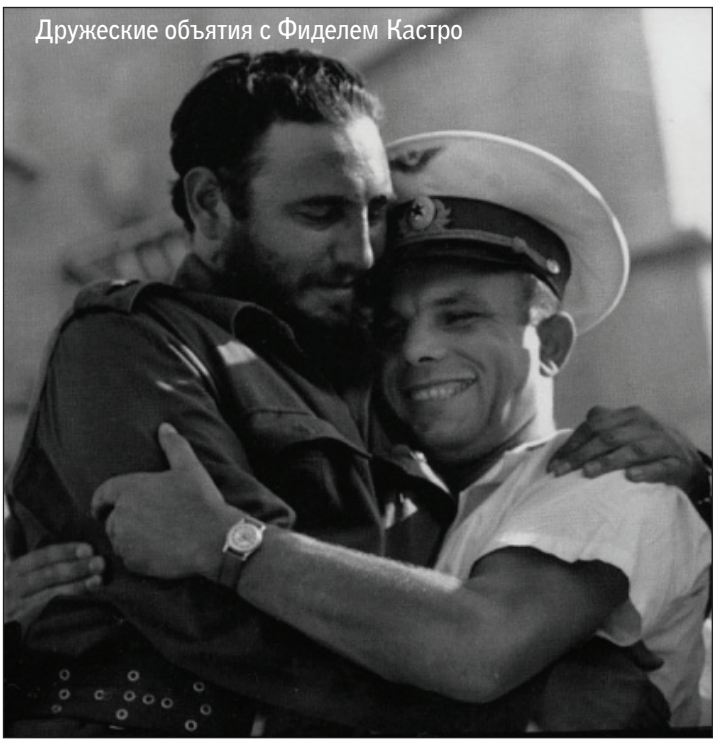


Вечеринка в «Звездном городке», которая была устроена в честь космонавтов весной 1965 года. Слева — Юрий Гагарин, справа — Алексей Леонов


Послеполетный отдых. Крым, лето 1961 года


Юрий Алексеевич на отдыхе


Крым, лето 1961 года


Дружеские объятия с Фиделем Кастро

Космический дайджест

Апрель 2015
№13 (116)

страница 217



Юрий Гагарин вместе с дочерьми



В загранпоездке. После своего полета Гагарин посетил несколько десятков стран



Юрий Гагарин с фотоаппаратом

Космический дайджест
Апрель 2015
№13 (116)
страница 218



Капитан хоккейной команды космонавтов «Наши» Юрий Гагарин. 1963 год


Подарок французской компании Matra — спортивный автомобиль Matra Djet. 1965 год


Гагарин и фотограф Юрий Абрамочкин

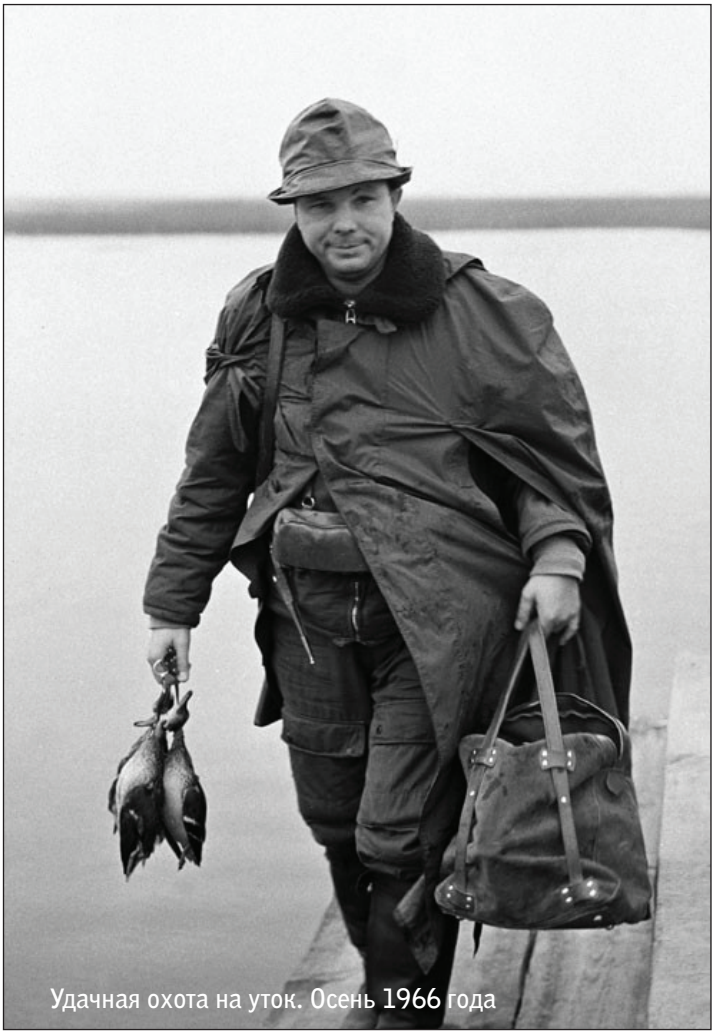

Гагарин с дочерью Галей на велосипедной прогулке


«Охотники на привале», осень 1966 года

Космический дайджест
Апрель 2015
№13 (116)
страница 219



Солидный владелец черной «Волги». 1967 год


Удачная охота на уток. Осень 1966 года

За два дня до полета Гагарин написал письмо жене Валентине. Он знал, что ему предстоит очень опасное мероприятие. Вот это письмо:

«Здравствуйте, мои милые, горячо любимые Валечка, Леночка и Галочка!

Решил вот вам написать несколько строк, чтобы поделиться с вами и разделить вместе ту радость и счастье, которые мне выпали сегодня. Сегодня правительственная комиссия решила послать меня в космос первым. Знаешь, дорогая Валюша, как я рад, хочу, чтобы и вы были рады вместе со мной. Простому человеку доверили такую большую государственную задачу — проложить первую дорогу в космос!

Можно ли мечтать о большем? Ведь это — история, это — новая эра! Через день я должен стартовать. Вы в это время будете заниматься своими делами. Очень большая задача легла на мои плечи. Хотелось бы перед этим немного побыть с вами, поговорить с тобой. Но, увы, вы далеко. Тем не менее я всегда чувствую вас рядом с собой.

В технику я верю полностью. Она подвести не должна. Но бывает ведь, что на ровном месте человек падает и ломает себе шею. Здесь тоже может что-нибудь случиться. Но сам я пока в это не верю. Ну а если что случится, то прошу вас и в первую очередь тебя, Валюша, не убиваться с горя. Ведь жизнь есть жизнь, и никто не гарантирован, что его завтра не задавит машина. Береги, пожалуйста, наших девочек, люби их, как люблю я. Вырасти из них, пожалуйста, не белоручек, не маменькиных дочек, а настоящих людей, которым ухабы жизни были бы не страшны. Вырасти людей, достойных нового общества — коммунизма. В этом тебе поможет государство. Ну а свою личную жизнь устраивай, как подскажет тебе совесть, как посчитаешь нужным. Никаких обязательств я на тебя не накладываю, да и не вправе это делать. Что-то слишком траурное письмо получается. Сам я в это не верю. Надеюсь, что это письмо ты никогда не увидишь и мне будет стыдно перед самим собой за эту мимолетную слабость. Но, если что-то случится, ты должна знать все до конца.

Я пока жил честно, правдиво, с пользой для людей, хотя она была и небольшая. Когда-то, еще в детстве, прочитал слова В. П. Чкалова: «Если быть, то быть первым». Вот я и стараюсь им быть и буду до конца. Хочу, Валечка, посвятить этот полет людям нового общества, коммунизма,



Юрий Гагарин вместе с дочерьми Галей и Леной

в которое мы уже вступаем, нашей великой Родине, нашей науке.

Надеюсь, что через несколько дней мы опять будем вместе, будем счастливы.

Валечка, ты, пожалуйста, не забывай моих родителей, если будет возможность, то помоги в чем-нибудь. Передай им от меня большой привет, и пусть простят меня за то, что они об этом ничего не знали, да им не положено было знать. Ну вот, кажется, и все. До свидания, мои родные. Крепко-накрепко вас обнимаю и целую, с приветом ваш папа и Юра. 10.04.61 г.

Гагарин».

Валентина Ивановна прочитала это письмо только через 7 лет — после гибели мужа в авиакатастрофе 27 марта 1968 года.

adme.ru

Михаил Котюков уволил академика Галимова за критику в адрес ФАНО



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО НАУЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ
(ФАНО РОССИИ)

ПРИКАЗ

13 апреля 2015 г. № 250 п/о

Москва

Об увольнении Галимова Э.М.

Уволить Галимова Эрика Михайловича – директора Федерального государственного бюджетного учреждения науки Ордена Ленина и Ордена Октябрьской революции Института геохимии и аналитической химии им. В.И. Вернадского Российской академии наук, в связи с принятием собственником имущества организации решения о прекращении трудового договора от 5 ноября 2013 года № 464, пункт 2 статьи 278 Трудового кодекса Российской Федерации.

Считать датой увольнения, первый рабочий день выхода на работу Галимова Э.М. после окончания листка нетрудоспособности.

Выплатить компенсацию в размере трехкратного среднего месячного заработка.

Руководитель М.М. Котюков

С приказом ознакомлен:

Копия верна:

Главный специалист-эксперт отдела кадров по работе с подведомственными организациями 13.04.2015 г. Е.В.Иванова

13 апреля 2015 года глава Федерального агенства научных организаций (ФАНО) Михаил Котюков подписал приказ об увольнении с должности директора Института геохимии и аналитической химии им. В.И. Вернадского Эрика Галимова. За несколько дней до этого академик Галимов опубликовал в Рунете открытое письмо, в котором выразил резкое несогласие с практикой работы ФАНО. Он обвинил ФАНО в бюрократизме и равнодушии и непринятии мер по спасению научно-исследовательского суда «Борис Петров».

«Если до организации ФАНО я публиковал не меньше 6-8 статей в год, то в 2014 году у меня вышла 1 статья. Беспрецедентный бумажный поток захлестнул Институт. Огромные силы и нервы уходили на преодоление непробиваемой бюрократии в, казалось бы, очевидных вопросах», – отметил академик в своем письме от 11 апреля 2015 года. Он также посетовал на то, что перенес инфаркт и три месяца находился на больничном, в то время как чиновники ФАНО пытались обвинить его в неявке на работу.

«Особый случай, выявивший несостоятельность ФАНО в практической сфере – история с научным флотом РАН, в частности с НИС «Академик Борис Петров», закрепленным за ГЕОХИ. Это судно более года после капитального ремонта простаивает в Китайском порту Тяньцзинь из-за волокиты по любому вопросу и нежелания ФАНО предпринять практические действия для перехода к эксплуатации судна. В результате накопился огромный долг перед китайской верфью плюс долг перед компанией, выполнившей ремонт. ФАНО оставалось глухим к нашим рациональным предложениям найти решение. Вместо этого ФАНО присылало к нам внеплановые комиссии по проверке деятельности Института. Обратилось в Прокуратуру с просьбой проверить нарушения в наших действиях по управлению судном. К счастью, Прокуратура разобралась в вопросе и не усмотрела искомых ФАНО нарушений», – сообщается в письме академика Галимова.

«ФАНО ... несмотря на отчаянное положение с научно-исследовательскими судами ... больше года не соизволяло обратиться с просьбой к Правительству о выделении необходимых средств, что оперативно было сделано как только Правительству стала понятна ситуация», – подчеркнул директор ГЕОХИ. – «Я не хочу больше быть сотрудником ФАНО».

В заключение своего письма Эрик Галимов написал следующее: «Пишу это письмо накануне Пасхи и выражаю надежду, что испытание, наложенное на нас, видимо, за наши грехи, в виде ФАНО, благополучно завершится». Как видим, первым результатом письма Эрика Галимова стал приказ главы ФАНО об увольнении с должности директора ГЕОХИ РАН с выплатой ему трех месячных окладов.

В комментарии для «Полит.ру» ряд экспертов на условиях анонимности выразили мнение, что **Эрик Галимов и некоторые его коллеги по институту сами вели себя недостаточно добросовестно и несут ответственность за возникшую с исследовательскими судами ситуацию.** Комментариев от пресс-службы ФАНО по поводу событий, связанных с увольнением директора института, пока не поступало.

Полит.ру
15.04.2015

Открытое письмо академика Галимова

Наше отделение ОНЗ (отделение наук о земле РАН) обратилось к членам академии с анкетой, предлагавшей оценить актуальные проблемы настоящего и будущего РАН. Первый вопрос:

— Какие изменения произошли в жизни академии в связи с организацией ФАНО?

В предшествующий период жизнь академии складывалась трудно. Не было средств, чтобы поставить серьезные эксперименты. Перспективные замыслы и проекты оставались неосуществленными. У меня много времени занимали директорские заботы. Но научная мысль не останавливалась. Работа продвигалась, пусть не столь эффективно, как могла бы. У меня, например, за последний десяток лет перед организацией ФАНО вышло около сотни научных работ, в том числе несколько книг. Чтобы не быть голословным покажу их в изображениях (справа).

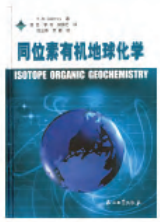
Что изменилось после организации ФАНО?

Если до организации ФАНО я публиковал не меньше 6-8 статей в год, то в 2014 году у меня вышла 1 статья. Беспрецедентный бумажный поток захлестнул Институт. Огромные силы и нервы уходили на преодоление непробиваемой бюрократии в, казалось бы, очевидных вопросах. В январе месяце (9-ого числа) нынешнего года у меня случился тяжелый инфаркт. На три месяца я оказался на бюллетене.

Таким образом, на первый вопрос анкеты я могу сказать, что у меня были, пусть



Издавалась в 2001, 2007, 2011г. Переведена на английский и испанский языки.



E.M. Galimov Isotope organic geochemistry. 2007 г.

(на китайском языке)



Э.М.Галимов, 2011 г. Замыслы и просчеты. Фундаментальные космические исследования в России последнего двадцатилетия. 20 лет бесплодных усилий.



2012 г



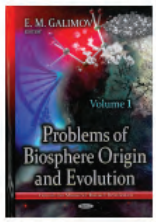
1-ый том, 2008 г.



2-ой том, 2013 г.



E.M Galimov, A.M. Krivtsov "Origin of the Moon. New Concept. Geocemistry and Dynamics", DeGruyter, 2012



2013 год



Горжусь тем, что составил и отредактировал 24- томное собрание сочинений В.И.Вернадского, выпущенное издательством "Наука" в 2013 г. к 150-летнему юбилею В.И.Вернадского, имя которого носит мой институт.

скромные, но осязаемые научные результаты до организации ФАНО, а после организации ФАНО – увы, одна статья и один инфаркт.

К этому интересно добавить еще одну подробность. То, что со мной случилось, конечно, стало известно. Мне звонили в больницу коллеги, члены академии, в том числе руководители РАН. Только ФАНО не проявило интереса. Ну, бог бы с ним. После двух месяцев, проведенных сначала в больнице, потом на бюллетене, я начал время от времени выходить на работу (находясь на бюллетене). Тут в институт поступило распоряжение от руководителя ФАНО - цитирую документ: «представить в ФАНО России информацию о периодах временного отсутствия директора Института Галимова Эрика Михайловича на рабочем месте, начиная с 1 января 2015 года с указанием причины (командировка, отпуск, временная нетрудоспособность) и приложением заверенных копий, подтверждающих документов (табеля учета рабочего времени директора Галимова Э.М., листов временной нетрудоспособности, приказов о командировании и о предоставлении отпуска).»

Я получил также следующее предписание за подписью начальника административного управления ФАНО: «В связи с необходимостью вручения Вам запроса о представлении письменных объяснений прошу Вас лично прибыть 3 апреля 2015 года до 18 ч. 00 мин. в Федеральное агентство научных организаций по адресу: г. Москва, ул. Солянка, д 14, стр. 3, каб. 145.»

Наконец, в Институт был послан чиновник с комиссией, чтобы засвидетельствовать отсутствие меня на рабочем месте в течение 3-х часов. Очевидно, чтобы принять в отношении меня санкции в соответствии с КЗОТ'ом. Потом я послал копии бюллетеней в ФАНО с одновременным требованием принести извинения. Ничего подобного, конечно сделано не было.

Все это в моем случае выглядит забавно и можно относиться к этому с юмором.

ФАНО вообразило себя надзорной организацией, призванной железной рукой навести «порядок» в академии наук. Деятельность ФАНО сводится к непрерывным запросам отчетности, объяснений. Никаких попыток оказать минимальную помощь от ФАНО не исходит. ФАНО практически дезорганизует работу.

Особый случай, выявивший несостоятельность ФАНО в практической сфере - история с научным флотом РАН, в частности с НИС «Академик Борис Петров», закрепленным за ГЕОХИ. Это судно более года после капитального ремонта простаивает в Китайском порту Тяньцзинь из-за волокиты по любому вопросу и нежелания ФАНО предпринять практические действия для перехода к эксплуатации судна. В результате накопился огромный долг перед китайской верфью плюс долг перед компанией, выполнившей ремонт. ФАНО оставалось глухим к нашим рациональным предложениям найти решение. Вместо этого ФАНО присылало к нам внеплановые комиссии по проверке деятельности Института. Обратилось в Прокуратуру с просьбой проверить нарушения в наших действиях по управлению судном. К счастью, Прокуратура разобралась в вопросе и не усмотрела искомых ФАНО нарушений.

Институт обратился в администрацию Президента 3 марта 2015 года: «Прошу Вас оказать помощь в связи с тем, что из-за неспособности ФАНО предпринять какие-либо рациональные действия в опасном положении оказываются люди, не говоря уже о государственном имуществе» ... «Деловое доверие с китайской стороны полностью утрачено. Судно будет выведено на рейд без топлива и возможности снабжения»... «Если не считать ФАНО злонамеренной организацией, то, по-видимому, она просто не располагает правами и ресурсами для выполнения возложенных на нее государственных обязанностей. Вопрос этот в компетенции самых высоких инстанций. Поэтому мы обращаемся к Вам.»

Я благодарен администрации Президента за быстрый ответ (26 марта): «Ваше обращение на имя Президента Российской Федерации рассмотрено». В ответе содержится ключевая фраза: «Вопросы содержания и материально-технического обеспечения научно-исследовательских судов, в том числе и НИС «Академик Борис Петров», включая такие как, эксплуатация судов, их ремонт, модернизация, снабжение, проектирование, строительство и другие, находятся в сфере ответственности федеральных органов исполнительной власти и организаций-судовладельцев (в данном случае, ФАНО России).»

Именно от ответственности за перечисленные в письме от администрации Президента обязанности ФАНО все время отталкивалось, доведя дело до крайности. В параллельном письме (тоже 26 марта, но от другого Управления администрации Президента) указывалось: «В связи с Вашим обращением по вопросу НИС «Академик Борис Петров» ФАНО России подтвердило, что в доведенных до него лимитах бюджетных обязательств не были предусмотрены средства на содержание и ремонт научно-исследовательских судов.» В заключении сообщалось о «выделении в 2015 г. дополнительных бюджетных средств в размере 700 млн. руб. на содержание и ремонт находящихся в федеральной собственности научно-исследовательских судов».

Из этого следует, что, во-первых, ФАНО ответственно и, во-вторых, несмотря на отчаянное положение с научно-исследовательскими судами, оно больше года не соизволяло обратиться с просьбой к Правительству о выделении необходимых средств, что оперативно было сделано как только Правительству стала понятна ситуация.

Я не хочу больше быть сотрудником ФАНО.

Интересно было бы в анкете ОНЗ РАН спросить, кто хочет оставаться сотрудником ФАНО? Думаю, что очень немногие.

Пишу это письмо накануне Пасхи и выражаю надежду, что испытание, наложенное на нас, видимо, за наши грехи, в виде ФАНО, благополучно завершится.

Галимов Эрик Михайлович,
академик, директор ГЕОХИ
им. В.И.Вернадского РАН,
11 апреля 2015 г.

Космический дайджест
Апрель 2015
№13 (116)
страница 224

Глава ФАНО уволил директора института геохимии сразу после его разгромного письма

Академик Галимов: «Огромные силы и нервы уходили на преодоление непробиваемой бюрократии»

Первой крупной жертвой реформы Российской академии наук стал академик Эрик Галимов. 11 апреля он опубликовал на сайте своего института, Института геохимии и аналитической химии РАН им. В.И. Вернадского, директором которого был 22(!) года, открытое письмо, в котором высказал свое негодование стилем работы ФАНО, уличил руководство в бюрократии, «беспрецедентном бумажном потоке», равнодушию к ученому. В конце своего письма академик написал: «Я не хочу больше быть сотрудником ФАНО». Буквально на следующий день, 13 апреля глава агентства подписал приказ о его увольнении с должности директора.

Эрик Михайлович Галимов – академик РАН с 1994 года. Директор Института геохимии и аналитической химии им. В.И. Вернадского РАН. Почетный профессор МГУ им. М.В. Ломоносова. Председатель Комитета по метеоритам РАН. Председатель Научного Совета по проблемам геохимии. Главный редактор журнала «Геохимия». Член Президиума РАН (2002-2013 г.). Президент международной ассоциации геохимии и космохимии (2000-2004 г.) и вице Президент этой ассоциации (1996-2000 г.). Член бюро Совета по космосу РАН.

Э.М. Галимов – один из мировых лидеров в области изотопной геохимии, автор теории фракционирования изотопов в системе многоатомных органических соединений. Награжден международной медалью Альфреда Трейбса «за выдающийся вклад в органическую химию изотопов». Основные труды в области органической геохимии, геологии нефти и газа, алмазообразования, происхождения Луны и планет. Инициатор космических программ. Руководитель и участник морских экспедиций.

Академик Э.М. Галимов - продолжатель дела В.И. Вернадского. Более 20 лет он руководит институтом геохимии и аналитической химии им. В.И Вернадского, выросшего из биогеохимической лаборатории, которую в 1928 году основал В.И. Вернадский. Э.М. Галимов возглавляет комиссию РАН по разработке научного наследия академика В.И. Вернадского. Под его редакцией вышло в юбилейном году первое 24-томное собрание сочинений В.И. Вернадского.

Говоря о практике работы ФАНО, Эрик Михайлович в своем письме обратил особое внимание на беспрецедентный бумажный поток, захлестнувший его институт. «Огромные силы и нервы уходили на преодоление непробиваемой бюрократии в, казалось бы, очевидных вопросах, – отмечает академик. - Если до организации ФАНО я публиковал не меньше 6-8 статей в год, то в 2014 году у меня вышла 1 статья». Одна статья - и инфаркт. Перенсея его в январе, ученый три месяца находился на больничном. Об этом знали все в институте и не могли не знать руководители ФАНО. Однако, по словам Галимова, его пытались обвинить в неявке на работу!

Кроме всего академик в письме обвинил ФАНО в непринятии мер по спасению научно-исследовательского суда «Борис Петров». «Особый случай, выявивший несостоятельность ФАНО в практической сфере – история с научным флотом РАН, в частности с НИС «Академик Борис Петров», закрепленным за ГЕОХИ. Это судно более года после капитального ремонта простаивает в Китайском порту Тяньцзинь из-за волокиты по любому вопросу и нежелания ФАНО предпринять практические действия для перехода к эксплуатации судна. В результате накопился огромный долг перед китайской верфью плюс долг перед компанией, выполнившей ремонт. ФАНО оставалось глухим к нашим рациональным предложениям найти решение. Вместо этого ФАНО присылало к нам внеплановые комиссии по проверке деятельности Института. Обратилось в Прокуратуру с просьбой проверить нарушения в наших действиях по управлению судном. К счастью, Прокуратура разобралась в вопросе и не усмотрела искомых ФАНО нарушений», – сообщается в письме академика Галимова. Ситуация, по его словам, сдвинулась с мертвой точки только после его обращения в Правительство РФ, которое прислало ему следующий ответ: «Вопросы содержания и материально-технического обеспечения научно-исследовательских судов, в том числе и НИС «Академик Борис Петров», включая такие как, эксплуатация судов, их ремонт, модернизация, снабжение, проектирование, строительство и другие, находятся в сфере ответственности федеральных органов исполнительной власти и организаций-судовладельцев (в данном случае, ФАНО России).»

В заключение своего письма Эрик Галимов написал следующее: «Пишу это письмо накануне Пасхи и выражаю надежду, что испытание, наложенное на нас, видимо, за наши грехи, в виде ФАНО, благополучно завершится». Увы, пока письмо ударило по самому Эрику Михайловичу.

«МК» созвонился с академиком, который в данный момент находится на лечении за границей, только вчера, 15 апреля перенес операцию на сердце. Вот, что он сказал по поводу ситуации с его увольнением:

— Наверное, это все связано с тем, что я все время защищал РАН от ФАНО. Если не вдаваться в подробности, которых очень много, дело не в одном судне, главное в том, что эта организация не оказывает ученым никакой помощи. Знаете, на первых порах, когда только произошла

реформа и ФАНО заявило, что возьмет на себя организацию в области финансирования и прочей деятельности, не связанной исключительно с наукой, а ученым оставит право свободно заниматься тем, чем и нам и положено заниматься: исследованиями, опытами, написаниями научных трудов, - я был только «за». Считал, что так правильно. Но на деле вышло по-другому: почему-то в ФАНО просто взяли на себя функции исключительно надзирательной организации, котрая сама по сути не работает, - ей только подавай отчеты. Вместо того, чтобы делать науку, мы буквально зарылись в этих отчетах! Получается, что ФАНО приносит нашей науке только вред.

— Как отнеслись коллеги к приказу об увольнении?

— Многие прислали мне по электронной почте свое исключительное несогласие с этим фактом. Вчера было заседание Президиума РАН, где обсуждался этот ицидент, сегодня в ГЕОХИ РАН состотися конференция, где сотрудники намерены высказать свое отношение.

Страшно в данном случае не то, что именно меня вот так запросто взяли и уволили, я переживу. Страшно то, что создан прецедент того, что чиновник средней руки, каким я считаю Котюкова, почувствовал себя эдаким барином, - взял и в мгновение ока уволил большого ученого, больше 20 лет руководившего институтом, перенесшим с ним все тяготы. Это ведь может пойти и дальше.

Я надеюсь, что люди из более высоких инстанций правильно отреагируют на случившееся.

Наталья Веденеева
Московский Комсомолец
17.04.2015

«Увольнение Галимова остановит лунную работу» [И слава Богу»]

Глава ФАНО уволил строптивого директора Института геохимии

Глава ФАНО уволил директора института ГЕОХИ академика Галимова после написанного им открытого письма с критикой. Коллеги академика, который готовит лунные программы России, требуют отменить приказ



Увольнением директора одного из крупнейших институтов РАН — Института геохимии и аналитической химии им. Вернадского РАН — закончилось противостояние академика с Федеральным агентством научных организаций. Приказ был издан после того, как академик Галимов опубликовал открытое письмо, обрисовав проблемы, с которыми он как директор столкнулся, взаимодействуя с не так давно созданной организацией.

ФАНО было создано в конце 2013 года, и одной из целей его создания было провозглашено избавление научных работников от необходимости заниматься имущественными и хозяйственными вопросами. «Беспрецедентный бумажный поток захлестнул Институт… Деятельность ФАНО сводится к непрерывным запросам отчетности, объяснений», — сетовал в письме академик, жалуясь на то, что сам он как ученый до реформы РАН публиковал не меньше шести-восьми статей в год. За 2014 год у него вышла всего одна работа.

Кроме того, академик рассказал о научно-исследовательском судне «Академик Борис Петров», закрепленном за ГЕОХИ, которое больше года стоит в китайском порту из-за накопившегося долга перед ремонтниками. «ФАНО оставалось глухим к нашим рациональным предложениям найти решение. Вместо этого ФАНО присылало к нам внеплановые комиссии по проверке деятельности Института», — написал ученый. По словам Галимова, лишь после его обращения в администрацию президента ему было сообщено о выделении дополнительных 700 млн руб. на ремонт научных судов.

«Я не хочу больше быть сотрудником ФАНО», — подытожил ученый.

«Уволить Галимова Эрика Михайловича… в связи с принятием собственником имущества организации решения о прекращении трудового договора…» — говорится в приказе главы ФАНО Михаила Котюкова, подписанном спустя двое суток.

Накануне в институте прошло собрание его сотрудников, которые потребовали восстановить директора в должности, о чем обратились к президенту РАН и академику — секретарю Отделения наук о Земле РАН, и в будущем при решении кадровых вопросов принимать во внимание мнение научного коллектива.

«Основное возмущение коллектива вызвало то, как по-хамски это было сделано – и по отношению к академику Галимову, и к коллективу института. Примеров такого отношения к заслуженным деятелям науки ни в царской России, ни в советский период мы не припомним», — сказал «Газете.Ru» замруководителя лаборатории сравнительной планетологии, кандидат геолого-минералогических наук Евгений Слюта.

До прошлой пятницы директор находился на больничном после перенесенного инфаркта, но в марте он продолжил ходить на работу. По информации «Газеты.Ru», в пятницу он написал заявление об отпуске, чтобы поехать в Германию для операции шунтирования на сердце. В понедельник же был получен отказ в отпуске и приказ об увольнении.

В послевоенные годы ГЕОХИ занимался проблемами атомной энергетики, с приходом же космической эры его ученые принимали непосредственное участие в подготовке всех советских планетных и лунных миссий.

В институте до сих пор хранятся образцы лунного грунта, доставленного советскими автоматическими станциями.

В прошлом при помощи судна «Академик Борис Петров» учеными получены важные сведения о строении дна океана, процессах, происходящих в морских осадках. В советское время обслуживанием судов занималось специальное учреждение, в 90-е годы все они оказались на балансе своих институтов. «Академик Борис Петров» стоял ранее в Индии, использовался индийскими учеными, сдавался во фрахт. Как сообщил источник в ГЕОХИ, в последние годы большая часть средств, которые удавалось заработать институту, шла не на покупку нового оборудования, а на содержание этого судна.

В настоящее время ГЕОХИ играет одну из ключевых ролей в реализации планов «Роскосмоса» по исследованию Луны и планированию будущих пилотируемых полетов к спутнику Земли. И академик Галимов непосредственно курировал эти будущие проекты, такие как «Луна-Глоб», «Луна-Ресурс» и другие.

Собственно, Галимов и стал еще в 1990-е годы инициатором отправки миссии «Луна-Глоб» для изучения внутреннего строения Луны и миссии «Фобос-Грунт».

«Сегодня мы достигли предела и кадрового потенциала, и квалификации, поскольку требуются профессиональные картографы, геофизики, инженеры-конструкторы, требуется геофизическое обеспечение. Если мы не привлечем сюда молодежь, то не сможем выполнить требуемый объем работ по исследованию Луны. Увольнение Галимова остановит нашу лунную работу и затормозит наши планы на два-три года», — считает Слюта.

На момент публикации «Газете.Ru» не удалось получить комментарий ФАНО России о причинах увольнения Галимова и судьбе судна, застрявшего в Китае.

Газета.ру
17.04.2015

ТЕЛЕГРАММА
Президенту Российской академии наук академику В.Е. Фортову

Уважаемый Владимир Евгеньевич!

Выражаем крайнюю озабоченность последними действиями Федерального агентства научных организаций по увольнению ведущих ученых - членов РАН с постов директоров крупнейших и успешных в российской науке академических институтов и научных центров, руководителей организаций научной инфраструктуры,

взятому ФАНО курсу на фактическую ликвидацию научных учреждений и научных центров РАН в регионах в рамках «структуризации», практическое разрушение высокоинтегрированной и высокоэффективной системы региональных отделений РАН, все возрастающему числу попыток отчуждения земельных и имущественных ресурсов РАН, находящихся под оперативным управлением РАН, в научных центрах и академгородках. Решения готовятся и принимаются в ФАНО без предусмотренного имеющимися регламентами согласования с РАН и ее региональными отделениями. Это не только в корне противоречит закрепленному в ФЗ-253 положению о научно-методическом руководстве со стороны РАН научными организациями, поручениям Президента РФ по итогам Президентского совета по науке и образованию от 8 декабря 2014 г., объявленным приоритетам развития регионов Сибири и Дальнего Востока, но и тормозит решение жизненно важных для страны задач импортозамещения и укрепления обороны и безопасности, развития научно-образовательного комплекса страны.

Выражаем решительный протест односторонним и разрушительным для российской науки действиям ФАНО и требуем безусловного соблюдения норм законодательства при проведении реформ в академическом секторе науки.

Просим посвятить ближайшее заседание Президиума РАН обсуждению и анализу последствий предлагаемых Минобрнауки РФ и ФАНО проектов программ реорганизации академической науки с привлечением авторитетных в мировом научном сообществе российских и международных экспертов. Считаем необходимым довести точку зрения региональных отделений РАН до Правительства и Президента Российской Федерации.

Председатель Сибирского отделения РАН академик А.Л. Асеев
Председатель Дальневосточного отделения РАН академик В.И. Сергиенко
Зам. председателя Совета РАН по координации деятельности региональных отделений и региональных научных центров РАН академик Н.Л. Добрецов

2446 Shadbolt Lane, West Vancouver, BC, Canada V7S 3J1

Tel: (1-604) 925-8755; E-mail: *felixvkaminsky@aol.com*

16 Апреля 2015 года

В Президиум Академии наук РФ

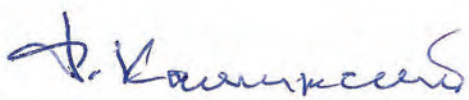
Уважаемые господа!

Я получил известие из Москвы об увольнении с поста директора ГЕОХИ РАН академика Э.М. Галимова, последовавшее немедленно после опубликования его открытого письма, в котором – в очередной раз – вскрывались позорные действия ФАНО.

Академмик Галимов известен во всём мире своими выдающимися научными трудами, которые ставят его имя в одном ряду с именами М.В. Ломоносова и В.И. Вернадского. Он является гордостью Российской науки, и никакое увольнение не уменьшит его значения. Это – позор не только для РАН, но для России в целом.

Надеюсь, что Президиум РАН найдёт в себе смелость и решимость немедленно принять достойное решение в связи с этим событием.

Искренне Ваш,



Ф.В. Каминский

Космический дайджест
Апрель 2015
№13 (116)
страница 228

Письмо от Клуба «1июля»

Глубокоуважаемый Дмитрий Анатольевич, 13 апреля 2015 г. руководитель Федерального агентства научных организаций (ФАНО) уволил директора Института геохимии и аналитической химии им. Вернадского, выдающегося ученого, академика Э.М. Галимова.

Члены клуба «1 июля» возмущены фактом и обстоятельствами увольнения академика – крупнейшего отечественного геохимика, ученого с мировым именем, руководителя уникального научного учреждения, основанного великим русским мыслителем В. И. Вернадским.

Решение об увольнении академика Э.М. Галимова, принятое без согласования с руководством РАН, без разъяснения его мотивов, обличает бесцеремонность ФАНО в обращении с ученым такого масштаба, что является абсолютно неприемлемым и оскорбительным для всего научного сообщества.

Однако мы рассматриваем это событие не как изолированный акт чиновничьего произвола, а как воплощение опасной тенденции, уже проявившей себя при при снятии чл. корр. РАН М.В. Данилова с поста зам.директора ИТЭФ и при увольнении одного из ведущих ученых этого института А.С. Горского. К этому же разряду явлений относится и недавнее возмутительное изгнание академика, директора Института философии РАН А.А. Гусейнова с совещания в правительстве, имеющего прямое отношение к судьбе возглавляемого им института.

Всё это служит иллюстрацией к печальному факту – наука не нужна нынешней бюрократии. Следовательно, и ее носители, по мнению этой бюрократии, не заслуживают даже вежливого отношения, не говоря уже об уважении к их профессиональным заслугам.

Настоящим письмом мы обращаем внимание руководства страны на нарастающее отчуждение власти и научного сообщества, что может привести к непоправимым последствиям и сделает невозможным инновационный путь развития страны.

20 апреля 2015 года

Справка

Клуб «1 июля» — неформальное сообщество академиков и членов-корреспондентов Российской академии наук (РАН), заявивших О ГОТОВНОСТИ не вступать в новую «Академию наук», учреждаемую согласно проекту Федерального закона «О Российской академии наук, реорганизации государственных академий наук и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» 305828-6. В действительности, все остались членами академии.

Наука увольнять

Ученые протестуют против действий ФАНО

Вчера коллектив Института геохимии и аналитической химии (ГЕОХИ) имени Вернадского потребовал восстановить на работе директора Эрика Галимова, который был уволен главой Федерального агентства научных организаций (ФАНО) Михаилом Котюковым. Ученые уверены, что он пострадал из-за критики в адрес руководства агентства. Фактически в отношениях между Российской академией наук и ФАНО произошел первый серьезный конфликт

Приказ об увольнении директора ГЕОХИ Эрика Галимова подписан 13 апреля 2015 года главой ФАНО Михаилом Котюковым, однако широкой научной общественности стало известно о нем только к концу недели. «Приказ был для нас абсолютно неожиданным,— рассказал «Ъ» и. о. директора ГЕОХИ Владимир Колотов.— А главное, в нем не была указана причина увольнения, просто указано, что ФАНО приняло такое решение».

В институте признают, что у его руководителя были напряженные отношения с курирующим деятельность РАН агентством. В частности, речь идет о скандале с научно-исследовательским судном «Академик Борис Петров», которое в 2013 году было направлено в ремонт в китайский порт. Институт не устроила работа, которую провела одна из российских фирм: ученые отказались оплачивать ремонт и подали в суд. Между тем «Академик Борис Петров» находится в китайском доке, институту приходится оплачивать стоянку. «В конце 2013 года имущество Академии наук было передано в ФАНО, мы обратились туда за финансовой помощью. После долгой переписки в 2014 году нам согласились помочь и даже выслали гарантийное письмо,— рассказал Владимир Колотов.— Но в 2015 году ФАНО внезапно отказалось от обязательств. Мы обратились с жалобой к помощнику президента Андрею Фурсенко».

Администрация президента встала на сторону института, говорит господин Колотов, письменно подтвердив, что деньги должно выделить ФАНО. «А в конце февраля 2015 года разразился скандал с другим научным судном — «Академик Страхов», которое оказалось в еще более тяжелой ситуации,— напомнил ученый.— Думаю, увольнение директора — месть за то, что мы пожаловались на агентство в администрацию президента».

При этом сам Эрик Галимов с начала года был на больничном, восстанавливаясь после инфаркта. «За несколько дней до выписки он обратился в ФАНО с просьбой о недельном отпуске, чтобы сделать в Германии операцию на сердце,— рассказал и. о. директора.— Сначала ему не отвечали, а в день вылета прислали письмо с запретом покидать рабочее место».



Ученый не стал отменять операцию, а на следующий день опубликовал открытое письмо с жесткой критикой в адрес агентства: «Если до организации ФАНО я публиковал не меньше шести-восьми статей в год, то в 2014 году у меня вышла одна статья, так как огромные силы и нервы уходили на преодоление непробиваемой бюрократии». Он также обвинил ФАНО в нежелании решить проблему «Академика Бориса Петрова». Через два дня вышел приказ об увольнении.

«Замечания к нашей работе можно было сначала обсудить, а не увольнять человека во время операции,— сказал господин Колотов.— Сегодня коллектив института обратился с открытым письмом к научной общественности: необходимо добиться от ФАНО отмены приказа об увольнении».

Напомним, во время обсуждения проекта реформы РАН в 2013 году именно создание Федерального агентства научных организаций вызывало наибольшее сопротивление ученых. Академиков возмущало, что чиновники будут распоряжаться имуществом институтов и распределять деньги на исследования. Однако глава ФАНО Михаил Котюков сумел найти общий язык с учеными: на недавнем общем собрании академики признали, что взаимодействие с агентством идет крайне продуктивно (см. «Ъ» от 25 марта). Фактически увольнение Эрика Галимова стало первым серьезным конфликтом между учеными и агентством.

«В данный момент неважно, какие были причины уволить Эрика Галимова. Тут системная проблема: само увольнение не должно происходить таким образом»,— заявил «Ъ» глава профсоюза РАН Виктор Калинушкин. Он признал, что закон позволяет ФАНО как учредителю в любой момент разорвать трудовой договор с директором института, «но поступать так неправильно». «В ходе реформы правительство РФ выработало «принцип двух ключей» — все важные решения ФАНО и РАН принимают совместно,— напомнил профсоюзный лидер.— Сейчас это правило было грубо нарушено». В пресс-службе ФАНО вчера заявили «Ъ», что в течение дня подготовят комментарий по поводу ситуации с директором ГЕОХИ, но этого так и не произошло.

Президент РАН Владимир Фортов подтвердил «Ъ», что узнал об увольнении директора ГЕОХИ постфактум: «До этого агентство говорило мне, что обнаружило какие-то нарушения, но ничего не говорило о кадровых решениях». По его словам, президиум РАН «настроен крайне отрицательно» к решению ФАНО: «Мы считаем, что так поступать с выдающимся ученым просто неэтично». Президент РАН добавил, что договорился с главой

Комментарий М. Тоцкого

Господин Фортов, а как этично поступать с выдающимся учёным? Терпеть вас до вашей гробовой доски? Я понимаю, что «старикам у нас почёт». А молодым что остаётся? Вы, значит, выдающиеся; а молодые...? За вами директорские посты, а за молодыми? Какие возможности были предоставлены Академией геймам и новосёловым? Да никаких! Ну, хватит уже, хватит паразитировать на бюджете страны!

Или Вы, господин Фортов, предлагаете, чтобы вопрос увольнения лежал исключительно в компетенции учёного совета института? Мол, как научное сообщество решит — так и должно быть. Так и тут засада, господин Фортов! Подавляющий состав учёного совета — пенсионеры. А что важно для пенсионеров? Остаться на рабочем месте, ведь в любой момент их могут попросить на выход. Вот они сидят и не пищат, голосуя всегда за действующую власть. Даже если Котюков против, «а мало ли, вдруг Галимов вернётся обратно в ГЕОХИ и будет мстить всем согласным с Котюковым?».

Весь интернет перепечатывает одно и то же — дескать, куда денутся лунные проекты, что в ГЕОХИ даже лежит лунный грунт. А толку-то? Я напомню: когда привезли этот грунт на Землю, так называемые геохишные учёные не смогли подтвердить наличия в нём воды! Естественно, первенство данного открытия ушло американцам. Галимов, позор, причем вечный! Что же касается приборостроения — то положение и вовсе аховое. Постоянные срывы сроков (как сообщил наш источник), причем производство стороннее — в ГЕОХИ попросту некому работать. Контракты по линии Министерства обороны и вовсе неудовлетворительны в исполнении. Эксперты нашей редакции готовы это доказать в судах.

Господин Галимов, вот вы удерживаете власть 22 года. Власть дурманит, это как наркотик, с ней невозможно расстаться добровольно. А что прогрессивного было сделано в стенах вашего института? Дряхлые пенсионеры опутали все структуры института. В каждом учреждении РАН есть группа лиц — активных, деятельных (и в ГЕОХИ такие, безусловно, тоже есть), которые ждут лишь одного — смерти главного узурпатора — то есть директора (добровольно высокий пост советские академики не отдают). Ведь только в этом случае будет шанс, как они полагают, пусть и незначительный, спасти институт.

Я прошу всех наших читателей вдуматься в эту фразу: только смерть является надеждой на будущее! Вывод очевиден — не может быть будущего при такой идеологеме.

Михаил Котюков, вся надежда только на Вас. Не сдавайтесь!

P.S. Господин Галимов, спектакль с вашей заботой о кораблях, бороздящих мировые океаны — явная липа [данные предположения являются оценочным суждением]. Расскажите, пожалуйста, о том конфликте интересов (финансовых), который случился в действительности. Ведь наше сообщество очень маленькое, зачем нам-то врать, господин Галимов?

Мард Т.

ФАНО Михаилом Котюковым и Эриком Галимовым о трехсторонней встрече в понедельник, в ходе которой будет принято совместное решение.

Александр Черных
Газета «Коммерсантъ»
17.04.2015

Космический дайджест
Апрель 2015
№13 (116)
страница 231

Выгнали директора ГЕОХИ. Что будет с институтом?

Недавно мы писали, какой интересный особняк на границе Гагаринского района и района Раменки занимает Институт геохимии и аналитической химии им. В.И. Вернадского Российской академии наук (ГЕОХИ). Складывается впечатление, что этим особняком заинтересовались не только краеведы, но и организация эффективных собственников академической недвижимости - ФАНО.

Печальная история с травлей директора института академика Э.М. Галимова пришла к закономерному финалу - 11 апреля акад. Галимов, недавно перенесший обширный инфаркт, опубликовал на сайте своего института открытое письмо, в котором высказал свое негодование стилем работы ФАНО, а 13 апреля «собственник имущества организации» М.М. Котюков издал приказ об увольнении акад. Галимова с поста директора. (Предвосхищая ваши вопросы - нет, Котюков в Диссернет не попал - нет у него диссертации).

16 апреля 2015 г конференция сотрудников ГЕОХИ РАН обсудила приказ ФАНО России №250 п/о от 13.04.2015 об увольнении директора Института, академика Э.М.Галимова. Ниже представлено решение собрания сотрудников ГЕОХИ РАН, принятое единогласно.

Сайт «Союз жителей
Гагаринского района Москвы»

Решение собрания сотрудников ГЕОХИ РАН

Коллектив сотрудников Института геохимии и аналитической химии им. В.И. Вернадского Российской академии наук с возмущением воспринял Приказ ФАНО№250 п/о от 13 апреля 2015 г. об увольнении директора Института академика РАН Э.М. Галимова. В приказе об увольнении академика Э.М. Галимова не представлено какого-либо обоснования, не высказано претензий к директору, возглавлявшему Институт свыше двадцати лет и внесшему огромный личный вклад в развитие важнейших научных направлений, в укрепление традиций, заложенных выдающимися отечественными учеными академиками В.И. Вернадским и А.П. Виноградовым. Нет ни слова благодарности за многолетний плодотворный труд. Не может оставить нас равнодушными и морально-этическая сторона вопроса, поскольку приказ был издан в период тяжелой болезни Э.М. Галимова, находящегося на лечении, о чем было хорошо известно руководству ФАНО.

Мы вынуждены с сожалением отметить, что как сам факт увольнения нашего директора, пользующегося у сотрудников Института большим и заслуженным авторитетом, так и форма изданного документа, неприемлемая для научного сообщества, вызывают у нас, помимо естественного протеста, чувство глубочайшего беспокойства за судьбу Института и, – за судьбу всей российской науки. Рассматриваем произошедшее как опасный прецедент. Мы по праву гордимся своим Институтом, внесшим громадный вклад в становление и развитие многих ключевых научных направлений, укрепление обороноспособности и безопасности страны, пользующегося широким признанием у мирового научного сообщества сегодня. ГЕОХИ им. В.И. Вернадского РАН является системообразующей организацией, он занимает ведущие позиции в России и в мире в целом ряде областей, включая обеспечение страны энергетическими и минеральными (в том числе редкоземельными) ресурсами, развитие технологий ядерного топливного цикла и обеспечение радиационной безопасности, исследование мирового океана, освоение арктического региона, изучение Луны и планет Солнечной системы, исследование внеземного вещества и разработку основополагающих концепций использования внеземных ресурсов, развитие методов анализа вещества и многое др. Эти достижения осуществлены во многом благодаря эффективному руководству академика Э.М. Галимова. Поэтому приказ ФАНО об его увольнении в необоснованной и неэтичной форме, без учета мнения возглавляемого им коллектива, не может не вызвать у нас недоумения и чувства протеста.

Коллектив Института категорически не согласен с решением ФАНО и считает необходимым отменить Приказ ФАНО об увольнении Э.М. Галимова. Обращаемся к Президенту РАН и академику-секретарю Отделения наук о Земле РАН с просьбой поддержать это решение коллектива института.

Мы решительно настаиваем на том, чтобы вопросы научной и кадровой политики в Российской Академии наук решались не исключительно собственником имущества Академии, а с соблюдением декларированного принципа «двух ключей», с учётом мнения квалифицированного научного сообщества.

Принято единогласно на собрании сотрудников ГЕОХИ РАН, 16 апреля 2015 года.

Космический дайджест
Апрель 2015
№13 (116)
страница 232

ГЕОХИ — история и музеи

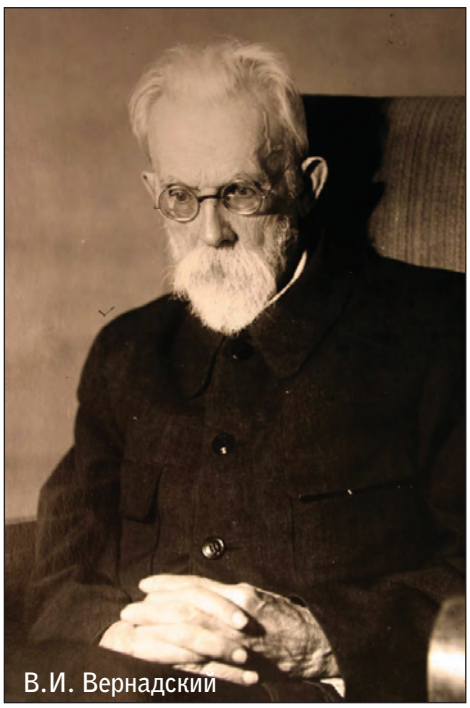

Фасад ГЕОХИ

Одна из достопримечательностей на границе Гагаринского района и района Раменки - Институт геохимии и аналитической химии им В.И. Вернадского (ГЕОХИ), в котором действует несколько музеев - музей внеземного вещества, мемориальные кабинеты В.И. Вернадского и А.П. Виноградова.

Еще в конце 1930-х - начале 1940-х гг. крупнейший русский и советский учёный-естествоиспытатель, геолог, кристаллограф, минералог, геохимик, радиогеолог, биолог, биогеохимик, философ, историк, организатор науки – Владимир Иванович Вернадский (1863-1945) часто прогуливался по Воробьевым горам, присматривая место для своего геохимического института.

После переезда из Ленинграда в Москву биогеохимической лаборатории Вернадского выделили 4 комнаты в здании Ломоносовского института геохимии, кристаллографии и минералогии площадью 350 кв. м. в здании в Старомонетном переулке доме 35. В конце 1930-х гг. предполагалось выделить часть помещений в проектируемом здании по адресу Калужская улица 73 (Сейсас:Ленинский пр-т. 47), где разместился Институт органической химии им. Зелинского. В 1937 году было принято решение о строительстве специального здания для биогеохимического института, но до войны строительство не было осуществлено. После возвращения из эвакуации в Казани Вернадский восстанавливает вопрос о необходимости здания для института.

Несколько месяцев Вернадский не дожил до важного исторического момента – бомбардировки Соединенными штатами Америки в августе 1945 г. Японии, закрепившего за США монополию на ядерное


В.И. Вернадский


Фасад ГЕОХИ





Кабинет-музей В.И. Вернадского



Музей внеземного вещества

оружие. Руководство СССР мобилизовало все возможности государства по использованию материальных и духовных ресурсов для ликвидации этой монополии.

В 1946 г. для института находят двухэтажное здание на Воробьевых горах, до войны принадлежавшее институту НИГРИЗОЛОТО, а затем переданное Министерству вооруженных сил.

Постановлением от 1 марта 1947 года Совет Министров СССР реорганизовал Лабораторию геохимических проблем в Институт геохимии и аналитической химии им В.И.Вернадского АН СССР (ГЕОХИ АН СССР). Оборонная тематика института, работы по урану, торию и тяжёлой воде способствовали быстрому принятию решений по реконструкции здания НИГРИЗОЛОТО и строительству нового трёхэтажного здания в стиле классицизма, находящееся на пересечении проспекта Вернадского и улицы Косыгина. Здание построено «Академстроем» по проекту С.Е.Чернышёва и А.М.Алхазова и введено в эксплуатацию в 1953 г.

В настоящее время в институте работает кабинет-музей Вернадского, перенесенный из дома Владимира Ивановича, находившегося в Дурновском переулке (снесен из-за строительства проспекта Калинина (Нового Арбата).

Также в здании института организован кабинет-музей А.П.Виноградова, ставшего директором института после смерти Вернадского и музей внеземного вещества.

Попасть в музеи можно по предварительной договоренности. При себе иметь паспорт, так как необходимо оформить пропуск в здание ГЕОХИ (ул. Косыгина, 19).

— Мемориальный кабинет-музей В.И.Вернадского +7(499) 137-8611 Ивановская Ирина Николаевна

— Мемориальный кабинет-музей А.П. Виноградова +7(495) 939-7700 Виноградова Лориана Донатовна

— Музей внеземного вещества, +7(495)939-0205 Скрипник Анна Яковлевна

Космический дайджест
Апрель 2015
№13 (116)
страница 234

Спецстрой России начал передачу ряда объектов космодрома «Восточный» под монтаж оборудования Роскосмоса



Командный пункт. Помещение 106


Командный пункт. Помещение 102

Космический дайджест

Апрель 2015
№13 (116)

страница 235



Командный пункт. Помещение 103



Склад блоков РН

Путин утвердил пять генеральных конструкторов перспективного оружия

Президент РФ Владимир Путин в пятницу утвердил пять генеральных конструкторов ОПК, чья работа будет вестись конфиденциально, поскольку речь идет о перспективных разработках вооружений, сообщил журналистам вице-премьер Дмитрий Рогозин.

«Сегодня президент утвердил на заседании ВПК (военно-промышленной комиссии) пять генеральных конструкторов по перечню работ, которые были ему представлены. Эта работа будет вестись нами конфиденциально, поскольку речь идет о более перспективных направлениях разработки вооружений и военной техники», — сказал Рогозин.

РИА Новости
17.04.2015

Космодром Восточный. 16 апреля



Космический дайджест

Апрель 2015
№13 (116)

страница 237



Посещение Рогозиным РКК «Энергия»

13 апреля 2015 года



Космический дайджест

Апрель 2015
№13 (116)

страница 238





Космический дайджест
Апрель 2015
№13 (116)
страница 239



Кубок председателя Казкосмоса по мини–футболу завоевали байконурцы





12 апреля в спортивном комплексе «Алатау» завершился турнир по мини-футболу среди предприятий Казкосмоса, посвященный Международному дню полета первого человека в космос.

«Это спортивное состязание проводится в восьмой раз, с момента создания Казкосмоса, и значимость этого соревнования, также, как и значение самого профессионального праздника с каждым годом для нас растет», - сказал, открывая вчера турнир заместитель председателя Аэрокосмического комитета Министерства инвестиций и развития (АКК МИР) РК Ергазы Нургалиев.

Он поздравил всех участников футбольного турнира и передал пожелания победы от имени председателя Казкосмоса, космонавта Талгата Мусабаева, который в эти дни находится в Москве в рабочей командировке.

С приветственным словом к участникам турнира по мини - футболу обратились и.о. президента АО «НК «Казакстан Гарыш Сапары» Марат Нургужин и президент АО «Республиканский центр космической связи» Виктор Лефтер.

В соревнованиях, которые длились два дня, приняли участие семь команд. Своих спортсменов выставили АКК МИР РК, АО «НК «КГС», АО «Республиканский центр космической связи», РГП «Научно-исследовательский центр «Гарыш экология» (Алматы), СП «Галам», РГП «Инфракос» (Байконыр).

В упорной борьбе Кубок председателя Казкосмоса завоевала команда РГП «Инфракос» из города Байконыр, которая выиграла всего одно очко у команды у АО «НК «КГС-2», занявшей в итоге второе место. Третьими по результату всех матчей стали футболисты казахстанско-французского предприятия «Галам».

Примечательно, что «Инфракос» (капитан команды Жамаладин Нуржанов) не в первый раз увозит кубок Казкосмоса на Байконур, при том, что основной состав его команды составляют игроки в возрасте за 50 лет!

Вручая победителям дипломы и главный приз турнира, заместитель председателя АКК МИР РК Еркин Шаймагамбетов поздравил всех сотрудников Казкосмоса с днем космонавтики и пожелал новых спортивных побед и новых достижений в деле создания космической отрасли Казахстана.

Казинформ
13.04.2015

Космонавты МКС–43 обратились к участникам соревнований «Веселый дельфин»



В Санкт-Петербурге в «Центре плавания» перед началом вечерней части первого дня соревнований состоялась торжественная церемония открытия юбилейных Всероссийских соревнований «Веселый дельфин», в котором приняли участие президент Всероссийской федерации плавания Владимир Сальников, заместитель председателя Комитета по физической культуре и спорту Санкт-Петербурга Александр Перельман, главный редактор газеты «Советский спорт» Павел Садков, президент Федерации плавания Удмуртской Республики Виктор Петухов и заместитель генерального директора ФГУП ЦНИИмаш, лётчик-космонавт СССР, Герой Советского Союза, Герой Российской Федерации Сергей Крикалёв.

Четырёхкратный олимпийский чемпион Владимир Сальников в своем приветственном слове выразил уверенность, что эти соревнования станут самым запоминающимся событием для спортсменов, начинающих свою спортивную карьеру: «Для меня много лет назад «Веселый дельфин» стал отправной точкой в большой спорт. Мы все очень гордились, что могли носить на своей спортивной форме значки победителей этих соревнований. Сейчас мне очень хочется, чтобы импульс, который мы вместе с вами создаем, был мощным настолько, чтобы все участники на протяжении своей жизни несли светлую память об этих соревнованиях».

От имени губернатора Санкт-Петербурга Георгия Полтавченко с приветствием к участникам, тренерам, судьям и гостям соревнований обратился Александр Перельман. В своей речи он напомнил, что «Веселый дельфин» дал путёвку в жизнь не одному поколению выдающихся мастеров плавания.

Ровно полвека назад по инициативе газеты «Советский спорт» впервые были проведены состязания воспитанников детско-юношеских спортивных школ страны по плаванию с вручением специального приза «Веселый дельфин». В этом году поздравить ребят и пожелать удачных стартов приехал главный редактор газеты «Советский спорт» Павел Садков. Он отметил, что спустя полвека многое удалось сохранить - сохранился турнир «Веселый дельфин», газета «Советский спорт», которой в прошлом году исполнилось 90 лет. «Мне хочется пожелать, чтобы и через 50, и 100 лет, собрались точно такие же люди, как и мы с вами, и точно также радовались победам юных спортсменов и такому прекрасному виду спорта, как плавание», – подчеркнул он.

Слова приветствия в адрес участников юбилейных соревнований также прозвучали и от Виктора Петухова - руководителя оргкомитета финала соревнований «Веселый дельфин», который более десяти лет проводился в Ижевске, и от лётчика-космонавта СССР, Героя Советского Союза, Героя Российской Федерации Сергея Крикалёва.

Приятным сюрпризом для всех присутствующих на церемонии открытия стало видеообращение членов экипажа Международной космической станции (МКС-43) Антона Шкаплерова, Геннадия Падалка и Михаила Корниенко.

«Уважаемые юные спортсмены! Приветствуем вас в финале юбилейных Всероссийских соревнований по плаванию «Веселый дельфин»! Уже на протяжении 50 лет эти соревнования собирают молодых спортсменов и позволяют определить лучших из них. Для достижения высоких результатов приходится трудиться многие годы. Ваше трудолюбие и воля к победе – гордость для всех нас. На этих соревнованиях появляются новые яркие звездочки спорта – это вы, дороге юные чемпионы. Мы поздравляем всех тех, кто, несмотря на все трудности, многие годы организовывал эти соревнования, кто принимал в них участие и получил путевку в большой спорт, в большую жизнь. Дорогие ребята, сегодня ваш заплыв! Мы за вас болеем, переживаем. Желаем вам достичь отличных результатов в честной спортивной борьбе!», - говорится в видеообращении.

После торжественного открытия состоялась церемония награждения спортсменок, которые утром разыграли первый комплект наград на дистанции 800 метров вольным стилем. Победительницей в этом виде программы стала спортсменка из Московской области Карина Абросимова (9.44,35). Второе место завоевала представительница Ярославской области Иветта Колесова (9.50,44), третье – Анна Ефремова из Пермского края (9.50,91).

Вечером были названы призёры и победители в соревнованиях мальчиков на дистанции 200 м комплексным плаванием. Лидером в этой дисциплине стал представитель команды Санкт-Петербурга Евгений Монахов (2.13,60). На вторую ступень пьедестала почета поднялся его товарищ по команде Данил Зайцев (2,14.94), на третью – Дмитрий Тарасов из Краснодарского края (2.16,42).

Завершились первый день соревнований женской эстафетой 4 х 50 метров вольным стилем, где лидировали спортсменки из Москвы Анастасия Харченко, Анна Несова, Александра Ишкова и Ольга Грекова (1.55,11). Серебряными призёрами стали спортсменки команды Московской области (1.58,73), бронзовыми – Санкт-Петербург-1 (1.59,19).

russwimming.ru
14.04.2015

Космический дайджест
Апрель 2015
№13 (116)
страница 242

XXV пробег весны и любви «Человек–космос»





Космический дайджест
Апрель 2015
№13 (116)
страница 243



12 апреля 2015 года в г.о.Королёв проводился 25-й юбилейный Международный пробег весны и любви «Человек - космос», посвящённый Дню космонавтики, 54-летию первого полёта человека в космос и 70-летию Победы в Великой Отечественной войне.

В пробеге участвовало около 600 любителей бега из России, стран СНГ и дальнего зарубежья. Основную часть участников составляли жители нашего города и Московской области, среди которых - сотрудники ЦНИИмаша: начальник отдела А.Н.Эйхорн, ведущий инженер Н.Г.Ветров, испытатель измерительных систем М.В.Москаленко, а также инженеры - С.М.Фёдоров, Е.Г.Шиповалов, Д.А.Осадченко, П.А.Шихов, В.В.Семченко.

Участникам забега было предложено преодолеть дистанции – на 10 и 20 км - в зависимости от их желания и физической формы. Соревнования проходили по правилам LAAF на сертифицированной трассе, проложенной по проспекту Королёва, водоканалу и национальному парку «Лосиный остров». Все наши восемь спортсменов выбрали дистанцию в 10 км и успешно преодолели её. Каждый участник забега получил памятный сувенир, а призёров наградили дипломами и медалями.

Инструктор по спорту М.А.Новиков и
пресс-служба ФГУП ЦНИИмаш
15.04.2015

Космический дайджест
Апрель 2015
№13 (116)
страница 244

«Долетели...»

Виталий Подвицкий

