Московский космический клуб

# Дайджест космических новостей

## №230

*(11.08.2012-20.08.2012)*

Институт космической политики

**Авария «Бриз-М» - разбор полетов** **3**
11.08.2012 3
*Путин обсудил с членами Совбеза ситуацию в Сирии и неудачи в космосе* *3*
13.08.2012 3
*Один из потерянных при запуске "Протона" спутников вышел на связь* *3*
14.08.2012 3
*Глава Роскосмоса доложит премьеру о причинах недавних ЧП со спутниками* *3*
*Сбой в тракте наддува топливом стал причиной ЧП с "Протоном"* *4*
*Кадровых решений после ЧП с "Протоном" пока не принято* *4*
15.08.2012 4
*Статистика пусков средств выведения ГКНПЦ имени М.В.Хруничева* *4*
*Блоку «Бриз-М» предсказали возможный взрыв на орбите* *5*
*Медведев о неудачах России в космосе: Нигде ничего подобного не происходит* *6*
16.08.2012 7
*Поповкин подтвердил, что гендиректор Центра Хруничева покидает пост* *7*
*Комиссия по "Протону" рекомендовала повысить надежность установки* *7*
*"Бриз-М" не может взорваться на орбите, сообщил глава Роскосмоса* *8*
*Космические отставки продолжатся* *8*
17.08.2012 9
*Превращение Роскосмоса в госкорпорацию не решит проблем* *9*
19.08.2012 10
*Юрий Коптев: Российскую космонавтику подвел закон больших чисел* *10*
*Юрий Коптев: Роскосмос должен перейти на европейское управление качеством* *11*
**20.08.2012** **12**
Марсоход Curiosity успешно проводит испытания своего лазерного оружия 12
Выход в открытый космос начался 13
"Прогресс М-15М" отправится на кладбище космических кораблей 14
Точность выведения на орбиту спутника Intelsat-21 признали рекордной 14
Россия хочет создать ракету-носитель «Содружество» 15
**19.08.2012** **15**
Старт с "морского космодрома" 15
Индия собралась к Марсу 15
Выбрана цель марсохода 16
**18.08.2012** **16**
На марсоходе Curiosity заработал российский прибор, ищущий признаки воды 16
Марсианский орбитальный "папарацци" MRO шпионит за марсоходом Curiosity 17
Отправьтесь в виртуальное путешествие по Марсу вместе с марсоходом Curiosity. 18
**17.08.2012** **19**
Испытания ракетного двигателя в Подмосковье завершились неудачей 19
Первый пуск новой ракеты "Союз-2.1В" с Плесецка состоится в октябре 19
Европейский грузовик не виноват в нештатной коррекции орбиты МКС 19
**16.08.2012** **20**

Зонд LRO обнаружил атомы гелия в атмосфере Луны 20
На твиттер марсохода "Кьюриосити" подписался миллион человек 20
Пентагон: тест-полет сверхзвукового X-51A WaveRider закончился неудачей 20
Еврогрузовик ATV-3 увеличил высоту полета МКС, но не в полном объеме 21
"Космическая индустрия вошла в фазу, когда частные игроки могут выходить на этот рынок" 21
**15.08.2012** **22**
Умер писатель-фантаст Гарри Гаррисон 22
МКА ФКИ: летные испытания продолжаются 23
Неполадки задержат зонд Dawn на орбите вокруг астероида Весты 23
Частная датская компания провела испытания космической капсулы 24
Корабли прибыли в точку пуска спутника Intelsat-21 24
Специалисты NASA вычислили точное положение марсохода Curiosity 25
Роскосмос предлагает сделать его госкорпорацией 25
**14.08.2012** **26**
Ракетно-космическая отрасль получит 650 млрд руб до 2015 г. 26
NASA начнет испытания «сменщика» разбившегося зонда «Морфей» в 2013 г. 27
**13.08.2012** **27**
Роскосмос выделит почти 300 миллионов рублей на запуск "Бион-М" 27
В космос на «цифровых» ракетах 27
Curiosity сфотографировал крушение Sky Crane 28
**12.08.2012** **29**
NASA начало подготовку к запуску зондов для изучения поясов Ван Аллена 29
Первые мгновения 29
Марсоходу Curiosity сделали запланированную "пересадку мозга" 30
**11.08.2012** **30**
В июле был сбой в работе спутника "Чибис-М" 30
Основная камера "Кьюриосити" сделала первую цветную панораму 31
Россия заразила США "космической неудачей" 31
**СТАТЬИ** **33**
1. *Российскую космонавтику спасет скромность* *33*
2. *Медведев требует от Роскосмоса генеральной уборки* *33*
3. *«Экспресс-МД2»: случайность или «история болезни»?* *33*
4. *Космический козырь в битве за ресурсы* *33*
5. *Имидж Фердоуси, или «Ирокез» в свете «Кьюриосити»* *33*
6. *«Кьюриосити»: крепче за баранку держись, «шофер»!* *33*
7. *Марсоход Curiosity (общее описание)* *33*
8. *Пятидневная война 2008 года под прицелом телескопов спутников ДЗЗ* *33*
**МЕДИА** **33**
1. *Mars Curiosity Rover Report (Aug.10, 2012)* *33*
2. *Curiosity Rover Report (Aug. 17, 2012)* *33*
3. *Фото: цветные снимки Марса с марсохода Curiosity* *33*
4. *Фото: Curiosity: новая жизнь на новом посту* *33*
5. *Марсоход Curiosity может доехать до первой цели к концу сентября* *33*

## Авария «Бриз-М» - разбор полетов

### 11.08.2012

### *Путин обсудил с членами Совбеза ситуацию в Сирии и неудачи в космосе*

Президент Владимир Путин провел оперативное совещание с членами Совбеза.

Помимо социально-экономических вопросов на заседании Совбеза обсуждалась ситуация в Сирии и положение дел в космической отрасли в связи с неудачными запусками спутников, сообщает пресс-секретарь главы государства Дмитрия Пескова.

По словам Пескова, в совещании приняли участие премьер-министр РФ Дмитрий Медведев, секретарь Совбеза Николай Патрушев, глава кремлевской администрации Сергей Иванов, глава МВД Владимир Колокольцев, министр обороны Анатолий Сердюков, экс-спикер Госдумы, постоянный член Совбеза Борис Грызлов, глава ФСБ Александр Бортников и замсекретаря Совбеза Рашид Нургалиев.

Подробнее об обсуждении актуальных вопросов на заседании Совбеза не сообщается.

### 13.08.2012

### *Один из потерянных при запуске "Протона" спутников вышел на связь*

Специалистам удалось установить связь с телекоммуникационным космическим аппаратом Telkom 3, на прошлой неделе выведенным на нерасчетную орбиту во время аварийного запуска ракеты-носителя "Протон-М". Тем не менее использование спутника по целевому назначению невозможно в связи с невыходом за запланированную орбиту, сообщает разработчик и изготовитель аппарата ОАО "Информационные спутниковые системы им. Решетнева".

Однако спутник может стать тестовым аппаратом для дополнительных испытаний новой космической платформы, сказал РИА Новости Николай Тестоедов, гендиректор и генконструктор предприятия-разработчика этого спутника ОАО "Информационные спутниковые системы" имени академика Решетнева".

"Мы сейчас делаем специальную программу (испытаний), и, если хозяева спутника - индонезийская компания, или страховщики, если к ним перейдет право - дадут нам эту возможность, мы сейчас готовим частную операцию по неким дополнительным испытаниям на этом аппарате - нашей платформы", - сказал Тестоедов.

### 14.08.2012

### *Глава Роскосмоса доложит премьеру о причинах недавних ЧП со спутниками*

Премьер-министр РФ Дмитрий Медведев во вторник проведет совещание о проблемных вопросах организации космической деятельности, на котором заслушает отчет главы Роскосмоса Владимира Поповкина о причинах недавних ЧП со спутниками, сообщила пресс-служба правительства.

"Цель предстоящего мероприятия, - в том числе, объективно разобраться в причинах неудач недавних беспилотных космических запусков. С докладом о ситуации в космической отрасли выступит руководитель Роскосмоса В.А. Поповкин", - говорится в релизе, который цитирует РИА Новости.

### *Сбой в тракте наддува топливом стал причиной ЧП с "Протоном"*

Причиной нештатного выведения двух спутников связи ракетой-носителем "Протон-М" стал сбой в тракте наддува топливного бака, в результате чего компоненты топлива перестали штатно поступать в двигательную систему разгонного блока "Бриз-М" и он автоматически прекратил работу, сообщил источник в ракетно-космической отрасли.

"На самом деле, формулировка сложнее, но проблема в тракте наддува топливного бака. Подача топлива в двигатель прекратилась, и он выключился, не отработав положенное время", - сказал собеседник агентства.

### *Кадровых решений после ЧП с "Протоном" пока не принято*

Обвинения в адрес ряда руководителей предприятий космической отрасли, имевших отношение к нештатному выведению на орбиту двух спутников связи, прозвучали в понедельник на совещании у вице-премьера РФ Дмитрия Рогозина, курирующего российский ВПК, сообщил источник в ракетно-космической отрасли.

"Обвинения прозвучали, но никаких кадровых решений пока не принято, а завтра у премьер-министра совещание. Кого туда пригласят - объявят позже. А может, никого не пригласят", - сказал собеседник агентства.

Отвечая на вопрос, будут ли по итогам второго совещания приняты кадровые решения, или дело может ограничиться выговорами, собеседник агентства сказал: "Так не бывает. Думаю, будут. Объявят".

## 15.08.2012

### *Статистика пусков средств выведения ГКНПЦ имени М.В.Хруничева*

В связи с появлением в ряде средств массовой информации о том, что «всего, по статистике, от 30 до 40% аварий в российской космической отрасли пришлось на средства выведения разработки и производства «Центра имени Хруничева», пресс-служба Центра опубликовала свою статистику пусков средств выведения, изготовленных хруничевцами.

По данным пресс-службы реальная статистика пусков ракет-носителей производства ГКНПЦ им. М.В.Хруничева за последние пять лет на сегодняшний день выглядит следующим образом:

| Тип средства выведения | Общее кол-во пусков | Неудачные |
|---|---|---|
| РН «Протон-М» | 48 | 4 |
| РН «Рокот» | 8 | 1 |
| РН «Космос-3М» | 5 | 0 |
| **ИТОГО** | **61** | **5** |

Ракета-носитель «Протон»

| Год | Кол-во пусков | В рамках Федеральной космической программы и в интересах Министерства обороны РФ | Иностранных заказчиков | Неудачный запуск |
|---|---|---|---|---|
| 2008 | 10 | 4 | 6 | 1 |
| 2009 | 10 | 3 | 7 | 0 |
| 2010 | 12 | 4 | 8 | 1 |
| 2011 | 9 | 4 | 5 | 1 |
| 2012 | 7 | 2 | 5 | 1 |
| **ИТОГО** | **48** | **17** | **31** | **4** |

Примечание: - все нештатные ситуации происходили на этапе работы разгонного блока ракеты-носителя, 3 раза "Бриз-М", 1 раз - "ДМ"; сама ракета-носитель (три ступени) во всех случаях отрабатывала штатно.

2008 год.

Ракета-носитель «Протон» стартовала 10 раз. Из них в рамках Федеральной космической программы и в интересах Министерства обороны 4 раза. Все пуски успешные. В интересах иностранных заказчиков 6 раз. Один неудачный. Космический аппарат АМС-14 не был выведен на орбиту (авария при втором включении разгонного блока «Бриз-М», производства ГКНПЦ имени М.В.Хруничева).

2009 год.

Ракета-носитель «Протон» стартовала 10 раз. Из них в рамках Федеральной космической программы и в интересах Министерства обороны 3 раза. В интересах иностранных заказчиков 7 раз. Все 10 пусков успешные.

2010 год.

Ракета-носитель «Протон» стартовала 12 раз. Из них в рамках Федеральной космической программы и в интересах Министерства обороны 4 раза. Один неудачный. Космические аппараты «Глонасс» не были выведены на орбиту на этапе работы разгонного блока «ДМ», производства РКК «Энергия». В интересах иностранных заказчиков 8 раз. Все успешные.

2011 год.

Ракета-носитель «Протон» стартовала 9 раз. Из них в рамках Федеральной космической программы и в интересах Министерства обороны 4 раза. Один неудачный. Космический аппарат «Экспресс-АМ4» не был выведен на орбиту. Нештатная ситуация произошла на этапе работы разгонного блока «Бриз-М». В интересах иностранных заказчиков 5 раз. Все удачные.

2012 год.

На сегодняшний день ракета-носитель «Протон» стартовала 7 раз. Из них в рамках Федеральной космической программы и в интересах Министерства обороны 2 раза. При выведении космических аппаратов «Экспресс-МД-2» и «Телком-3» произошла нештатная ситуация на этапе работы разгонного блока «Бриз-М» и космические аппараты оказались на нерасчетной орбите.

Ракета-носитель «Рокот»

В период с 2008 по 2012 год осуществлено 8 пусков ракеты-носителя «Рокот». Из них 5 в интересах Федеральной космической программы и Министерства обороны РФ. 3 - в интересах иностранных заказчиков.

Из них – один пуск неудачный. В 2011 году на орбиту не был выведен космический аппарат ГЕО-ИК. Нештатная ситуация произошла на этапе работы разгонного блока «Бриз-КМ».

Ракета-носитель «Космос-3М» (производства ПО «Полет», филиала ГКНПЦ имени М.В.Хруничева)

В период с 2008 по 2012 год осуществлено 5 пусков ракеты-носителя «Космос-3М». Из них 2 в интересах Федеральной космической программы и Министерства обороны РФ. 3 - в интересах иностранных заказчиков. Все пуски удачные.

### *Блоку «Бриз-М» предсказали возможный взрыв на орбите*

Разгонный блок «Бриз-М», который из-за неполадок 7 августа не смог вывести на орбиту два телекомуникационных спутника, может взорваться на орбите из-за перегрева оставшегося в баках топлива. Об этом сообщил ведущий научный

сотрудник Института космических исследований РАН Натан Эйсмонт агентству «Интерфакс».

«Разгонный блок не выполнил до конца программу полета, поэтому в нем осталось около половины из первоначальных 20 тонн топлива», – сообщил Эйсмонт. По его словам, от перегрева солнечным светом топливо может взорваться. Ученый добавил, что возможность стравливать топливо из аппарата утеряна, а теплозащита «Бриза-М» в скором времени перестанет работать.

В случае взрыва предсказать места падения обломков аппарата будет невозможно. Эйсмонт также сообщил, что случаи взрывов аппаратов с неотработанным топливом на орбите уже были в истории мировой космонавтики.

### *Медведев о неудачах России в космосе: Нигде ничего подобного не происходит*

В России аварии при запуске космических аппаратов происходят с "завидной степенью регулярности", заявил Дмитрий Медведев во вторник на совещании о проблемных вопросах организации космической деятельности. Он напомнил, что за последние полтора года было семь аварийных пусков, потеряно 10 спутников.

"Если это сопоставить с результатами работы других ведущих космических держав, то, к сожалению, разница колоссальная, даже при понимании того, что эти пуски – это всегда определённый набор сложностей, рисков. Тем не менее, нигде ничего подобного не происходит", - добавил премьер.

Медведев привел в пример недавний случай с ракетой-носителем "Протон-М". "Выброшены на ветер в результате всего этого миллиарды рублей. И что особенно неприятно, конечно, это то, что происходит ослабление авторитета нашей страны как очень крупной, ведущей космической державы", - заявил он.

По словам главы правительства, это положение складывается, несмотря на то, что с каждым годом в развитие космической отрасли вкладываются всё более и более значительные средства. С 2012-го по 2015 год планируется вложить 650 млрд рублей.

"Необходимо понять, что происходит, в чём причины, кто ответил за всё, что произошло, кроме несчастной страховой компании. Я тут выяснял, получается, что после выплаты страхового возмещения последствия выплаты страховой премии даже никоим образом не перераспределяются на реальных виновников. То есть можно выпускать некачественную продукцию, с ней происходит страховой случай, если выражаться аккуратно, а после этого сами предприятия, которые в той или иной степени виноваты в происшедшем, никакой финансовой ответственности не несут, не говоря уже о другой ответственности, я имею в виду дисциплинарную и прочую. Нужно определиться, кто виноват в серии последних неудач, где были допущены просчёты, и в любом случае определить меру ответственности всех сопричастных к этим проблемам", - заявил Дмитрий Медведев и добавил, что часть решений примет сегодня.

По словам премьер-министра, в отрасли существуют проблемы не только субъективного характера. Первое - это устаревшая производственная база: 90% мощностей находится в эксплуатации более 20 лет, их необходимо менять. Второе - это слабая электронная компонентная база. Кроме того, ракетно-космическая техника не в полной мере обеспечена необходимыми конструкционными материалами. Всё это, добавил Медведев, приводит к различного рода отказам на различных этапах эксплуатации.

Третья проблема - кадровая: нехватка квалифицированных рабочих, старение научных и производственных кадров. Численность работников до 30 лет в отрасли сейчас составляет 20 с небольшим процентов.

"Тем не менее, всё, что я сказал, не оправдывает происшедших за последние годы неудач с запусками спутников. Владимир Александрович (Поповкин - глава Роскосмоса –

прим.), вы сейчас будете докладывать о сложившейся ситуации, в том числе о тех практических мерах, которые предполагается принять для повышения качества работы отрасли, включая и вопросы о содержании и организационной форме работы Роскосмоса. Вопросы контроля за качеством продукции также остаются острейшей проблемой. Обе эти темы должны быть проработаны на правительственном уровне в течение месяца, а затем я проведу совещание с участием всех ключевых предприятий отрасли", - заключил российский премьер.

Напомним, очередная неудача постигла российскую космическую отрасль в начале прошлой недели. 6 августа в 23:31 мин. мск с космодрома Байконур была запущена ракета космического назначения "Протон-М" с разгонным блоком "Бриз-М" и спутниками связи "Экспресс-МД2" и "Телком-3". 7 августа в ходе выведения головной блок не был обнаружен на переходной орбите.

Вчера с телекоммуникационным космическим аппаратом "Телком-3" была установлена связь. Но, как сообщил его разработчик и изготовитель ОАО "Информационные спутниковые системы им. Решетнева", в связи с тем, что спутник находится на нерасчетной орбите, его использование по целевому назначению невозможно.

Отметим, в 2011 году в результате неудачных пусков Россия потеряла спутник "Экспресс-АМ4", геодезический военный спутник "Гео-ИК-2", грузовой корабль "Прогресс", аппарат "Фобос-Грунт" и спутник двойного назначения "Меридиан". В декабре 2010 года Россия потеряла три спутника, которые должны были стать завершающей частью навигационной системы ГЛОНАСС. ***- regions.ru.***

## 16.08.2012

### *Поповкин подтвердил, что гендиректор Центра Хруничева покидает пост*

Глава Роскосмоса Владимир Поповкин подтвердил, что после неудачного запуска ракеты-носителя "Протон-М" генеральный директор Государственного космического научно-производственного центра (ГКНПЦ) имени Хруничева Владимир Нестеров покидает свой пост.

"У нас нет вечных кадров. Будет проходить их замена. Я могу официально подтвердить, что Владимир Евгеньевич Нестеров покидает свой пост", - сказал Поповкин журналистам.

"Де факто это уже сделано, осталось сделать де-юре - сделать распоряжение президента, поскольку он был назначен на свой пост президентом РФ", - добавил глава Роскосмоса.

По его словам, "эта работа будет продолжаться и дальше, она не будет носить революционный характер, но омоложение и замена руководителей будет проводиться".

### *Комиссия по "Протону" рекомендовала повысить надежность установки*

В ходе работы аварийной комиссии по нештатному запуску 6 августа ракеты-носителя "Протон-М" у нее появились замечания не только к разгонному блоку, но и к двигательной установке третьей ступени носителя, выдан ряд рекомендаций по повышению надежности этой установки, сообщил в четверг журналистам глава Роскосмоса Владимир Поповкин.

"Должен сказать еще одну вещь. Я поручил аварийной комиссии изучить полный поток телеметрии, начиная с участка выведения до совершения аварийного события. В ходе этого анализа появились кое-какие замечания к двигательной установке третьей ступени", - сообщил Поповкин.

"Хотя они не привели к нештатной работе этого двигателя, тем не менее, мною поручено более внимательно все это проработать. Выдан ряд рекомендаций по повышению надежности двигательной установки третьей ступени", - заключил глава Роскосмоса, передает РИА Новости.

### *"Бриз-М" не может взорваться на орбите, сообщил глава Роскосмоса*

Оснований говорить о том, что может произойти взрыв оказавшегося на нерасчетной орбите разгонного блока "Бриз-М", нет, сообщил в четверг журналистам глава Федерального космического агентства (Роскосмос) Владимир Поповкин.

"Появившиеся сообщения со ссылкой на неких экспертов о том, что разгонный блок может взорваться, не соответствуют действительности", - заявил глава Роскосмоса.

По словам Поповкина, оставшиеся в баках разгонного блока компоненты ракетного топлива не взрывоопасны.

### *Космические отставки продолжатся*

Акт по расследованию причин аварийного запуска двух спутников связи может быть подписан через одну-две недели, до этого никаких пусков ракет "Протон-М" с разгонными блоками "Бриз-М" не будет. По итогам расследования вслед за гендиректором Центра им. Хруничева Владимиром Нестеровым должностей могут лишиться сотрудники других предприятий отрасли.

"Работа аварийной комиссии, расследующей отказ разгонного блока "Бриз-М", может продлиться еще полторы-две недели. Результатом ее проверки должен стать акт, в котором, в частности, будут предложены меры по повышению надежности разгонных блоков", - сообщил "Интерфаксу" в четверг источник на космодроме Байконур, близкий к комиссии по расследования причин аварийного запуска 6 августа.

"В отрасли считают, что кадровые решения не ограничатся одним Центром им. Хруничева и после завершения работы комиссии нужно ждать других отставок", - подчеркнул он.

По его словам, "до завершения работы комиссии никаких пусков "Протонов" не будет и возобновление пусков возможно только после реализации на разгонных блоках мер повышения надежности, предложенных комиссией".

В четверг в Роскосмосе пройдет заседание, на котором члены межведомственной аварийной комиссии будут докладывать руководству отрасли о предварительных выводах, сделанных ими по результатам анализа телеметрии, поступавшей с разгонного блока "Бриз-М" перед его аварийным отключением 7 августа. Тогда оказались не выведенными на геостационарную орбиту и считаются потерянными два спутника - российский "Экспресс-МД2" (изготовленный в центре имени Хруничева) и индонезийский Telcom-3 (изготовленный в ОАО "ИСС" имени Решетнева).

"Анализ телеметрии показал, что причиной аварии стал сбой в тракте наддува топливного бака, в результате чего компоненты топлива перестали штатно поступать в двигательную систему разгонного блока и он автоматически прекратил работу. Комиссия также изучила производственную документацию на предприятиях, занятых изготовлением компонентов для разгонного блока, чтобы установить, не было ли отклонений от технологии изготовления и сборки деталей", - сообщил собеседник агентства.

По его словам, "помимо непосредственных причин аварии, членам комиссии предстоит разобраться, почему произошла авария и обосновать свои выводы".

"Сделать это будет нелегко, так как разгонный блок в космосе и он недосягаем. В моделировании работы разгонного блока и его аварии могут быть разные подходы, и за

каждую строчку в заключение предприятия отрасли будут биться, так как руководители "виновных предприятий" могут быть уволены", - сказал собеседник агентства.

Ранее сообщалось, что глава космического центра имени Хруничева Владимир Нестеров подал в отставку после неудачного запуска двух спутников связи. При запуске использовалась ракета-носитель "Протон-М" и разгонный блок "Бриз-М" разработки и производства центра имени Хруничева.

**17.08.2012**

## *Превращение Роскосмоса в госкорпорацию не решит проблем*

Преобразование Федерального космического агентства в госкорпорацию не решит ни одной из главных проблем российской космической отрасли, но в то же время выведет из под государственного контроля деятельность руководства, считают опрошенные РИА Новости эксперты в ракетно-космической отрасли.

В четверг глава Роскосмоса Владимир Поповкин заявил, что агентство готовит предложения по преобразованию его в госкорпорацию.

"Как один из вариантов, мы будем рассматривать создание госкорпорации Роскосмоса по аналогии с Росатомом. Такие предложения мы готовим. Окончательное слово будет за председателем правительства и президентом нашей страны", - сказал Поповкин журналистам.

Один из собеседников агентства напомнил, что тема создания космической госкорпорации обсуждалась еще при прежнем руководителе агентства Анатолии Перминове.

"Мотивы - создать огромную, по сути бесконтрольную для большинства органов государства структуру. Госкорпорация практически никому не подотчетна, занимается коммерческой деятельностью, но за государственные деньги", - сказал эксперт.

По его словам, важным мотивом может быть и ограничение по возрасту: госчиновник может находиться на госслужбе до 60 лет, максимум до 65, а руководить госкорпорацией можно до любого возраста. Зарплаты в госкорпорациях никем не контролируются, добавил он.

"Мне кажется, что если это (создание госкорпорации - ред.) произойдет, то это будет неправильным шагом, потому что в любом случае направлять и организовывать работу по исследованию космического пространства должно правительственное агентство - такая практика существует во всем мире", - сказал РИА Новости другой эксперт.

Второй эксперт отметил, что отрасль переживает системный кризис, связанный с качеством продукции, с отсутствием конкурентной среды в отрасли, с нехваткой квалифицированных кадров.

"Госкорпорация решит проблему качества продукции? Нет. Она решит задачу создания конкурентной среды? Она не только не решит, она угробит на корню эту идею. Она решит кадровую проблему в отрасли? Не решит. Ни одной из системных проблем отрасли создание госкорпорации не решает", - сказал эксперт.

Везде в космической сфере есть конкурирующей структуры, в частности, в США это "Локхид" и "Боинг", в Китае есть две крупные вертикальные интегрированные структуры, отметил он.

По мнению другого собеседника агентства, создание госкорпорации не устранит "человеческий фактор", выражающийся в снижении культуры производства на предприятии и недостаточном контроле за качеством продукции, который, как считают специалисты, стал причиной последних ЧП с запусками спутников.

"В госкорпорации, может, будут бить рублем за подобные вещи, но спасти от проявления разгильдяйства это не сможет", - отметил эксперт.

**19.08.2012**

## *Юрий Коптев: Российскую космонавтику подвел закон больших чисел*

Любое изделие космонавтики, ракета, корабль, космический аппарат, их составные части – это очень сложные, очень ответственные, работающие на пределе технических и физических возможностей механизмы и детали, которые, естественно не имеют стопроцентной надежности, сказал в интервью радио «Эхо Москвы» бывший генеральный директор Федерального космического агентства Юрий Коптев.

Обращаясь к статистике, он сказал, что и в советской и уже в российской истории отечественной космонавтики нас всегда сопровождали неприятности.

«Если говорить о российском периоде, то в 96 году мы имели 4 аварии, в 2005 году мы имели 3 аварии. Но, это ни в коей мере не оправдывает ту ситуацию, которая сложилась сейчас.И вот, эти полтора года, в течение которых мы имели 7 неприятностей – они, конечно, выпадают из статистики и заставляют подумать о неких системных мероприятиях, которые, может быть, позволят – а я убежден, что позволят – поправить эту ситуацию и все-таки сохранить доброе имя российской космонавтики и российской промышленности, которая изготавливает эти изделия», считает он.

При этом Коптев отмечает, что хотя ситуация ненормальная, но она проходит на фоне интенсивного, энергичного освоения космоса российскими средствами. «То есть, вот, когда называют цифру 35 пусков. 35 пусков – это 40% всех мировых пусков. Закон больших чисел говорит, что, чем больше работаешь, имея ненадежный элемент какой-то, то тем больше вероятность, что ты с этим столкнешься».

Сегодня существует, по его словам, ситуация, когда принято решение выводить все федеральные государственные предприятия в акционерные общества. «Роскосмос», как федеральный орган с каждым таким решением теряет управление. Потому что, после преобразования в акционерное общество, владельцем его акций является уже не «Роскосмос», который не может поэтому принимать корпоративные решения, полагает Коптев.

Поэтому он поддерживает идею преобразования агентства в госкорпорацию. Как известно, глава Роскосмоса Владимир Поповкин заявил на днях, что Федеральное космическое агентство подготавливает предложение по такому преобразованию.

«Второй вопрос, который необходимо в этой ситуации решить, это, безусловно, надо менять систему управления качеством. Не обеспечение качеством, а управление качеством. В связи с тем, что за последние годы практически разрушена система военной приемки. А система внутрифирменная органов технического контроля - она не восприняла в полном объеме все эти функции. Надо уходить на европейскую систему», считает далее Коптев.

При этом он отметил, что подобная система уже внедрена в ОАО «Информационные системы» имени академика М.Ф.Решетнёва».

«Я считаю, что мы просто обречены на развитие космической деятельности. Наша страна просто не может без нее выжить, как таковая, потому что сегодня колоссальное количество задач: социального, экономического, человеческого, военного плана могут быть решены только с использованием космической техники. Поэтому очень важно, чтобы был проведен этап модернизации», заявил в заключение эксперт. ***- polit.ru.***

## *Юрий Коптев: Роскосмос должен перейти на европейское управление качеством*

РИАНОВОСТИ Российская космическая отрасль должна перейти на европейскую многоступенчатую систему управления качеством, а также принять систему мотивации персонала - только это позволит снизить риск аварий, считает экс-глава Росавиакосмоса, председатель научно-технического совета "Ростехнологий" Юрий Коптев, передает РИА Новости.

Говоря о произошедших в последнее время авариях при космических запусках, он отметил, что и в советское время, и в новой российской истории такие аварии происходили.

За последнее время у России было несколько неудачных запусков космических аппаратов, из-за чего были утеряны несколько спутников и межпланетная станция. Последний раз это произошло 7 августа, когда нештатно из-за сбоя в работе блока "Бриз-М" закончился запуск ракеты-носителя "Протона-М", выводившего на орбиту спутники связи "Экспресс-МД2" и "Телком-3".

"Но это ни в коей мере не оправдывает той ситуации, которая сложилась сейчас. И вот эти полтора года, в течение которых мы имели семь неприятностей, они конечно выпадают из статистики и заставляют подумать о неких системных мероприятиях, которые может быть позволят, а я убежден, что позволят, сохранить доброе имя российской космонавтики и российской промышленности, которая изготавливает эти изделия", - сказал Коптев, выступая в эфире радиостанции "Эхо Москвы".

По его мнению, в космической отрасли необходимо менять систему управления качеством. Прежняя советская система военной приемки была разрушена, отметил Коптев, а "внутрифирменная" система контроля не смогла удержать качество на высоте.

"Надо уходить на европейскую систему управления качеством. Есть такой опыт, есть известная организация наша, находящаяся в Сибири... ИСС имени Решетнева. Ее жизнь заставила воссоздать систему западную, поэтапного контроля, где на каждом этапе проводиться процедура сверки результатов с тем, что закладывалось в проекте. Таких этапов обычно 12-13 этапов, что позволяет на ранней стадии выявить отклонения", - сказал Коптев.

Кроме того, считает он, необходимо обдумать и принять "систему мотивации персонала, который работает на ответственных операциях". Коптев напомнил, что в советское время люди, которые работали в системе ракетно-космической промышленности, кроме понимания важности, значимости, кроме давления административного, партийного, имели материальную мотивацию. Их зарплата была на 15-20% выше, чем в других отраслях промышленности. Был мощный социальный пакет.

Сейчас зарплаты в космической отрасли не позволяют рассчитывать на привлечение новых кадров.

Коптев привел пример Центра имени Хруничева, который заработал на запусках зарубежных спутников 770 миллионов долларов, в то время как средняя зарплата на предприятии 28 тысяч рублей при средней московской зарплате более 40 тысяч.

"При такой зарплате говорить о какой-то мотивации.... очень сложно ожидать, что выпускники ведущих вузов пойдут на эти предприятия", - сказал он.

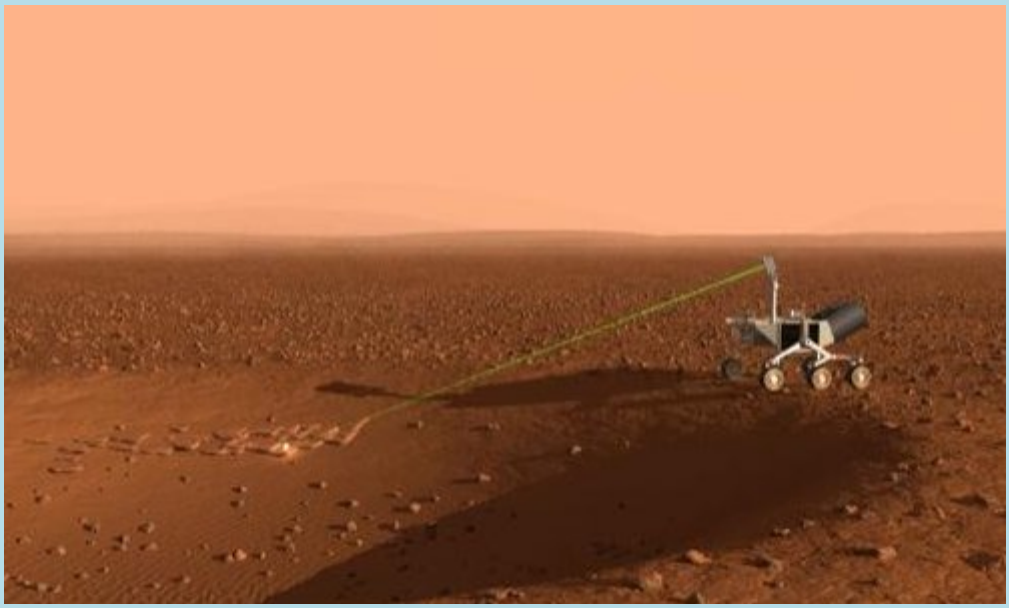
Коптев считает необходимым воссоздание существовавшей в советское время вертикали власти в космической отрасли.

"Первое, что надо было сделать, безусловно - это сохранить жесткую вертикаль управления. Сегодняшняя ситуация, когда принято решение выводить все федеральные государственные предприятия в акционерные общества, Роскосмос, как федеральный орган, с каждым таким решением теряет управление", - сказал эксперт.

По его словам, возможным вариантом может быть использование опыта Росатома - то есть превращения в госкорпорацию.

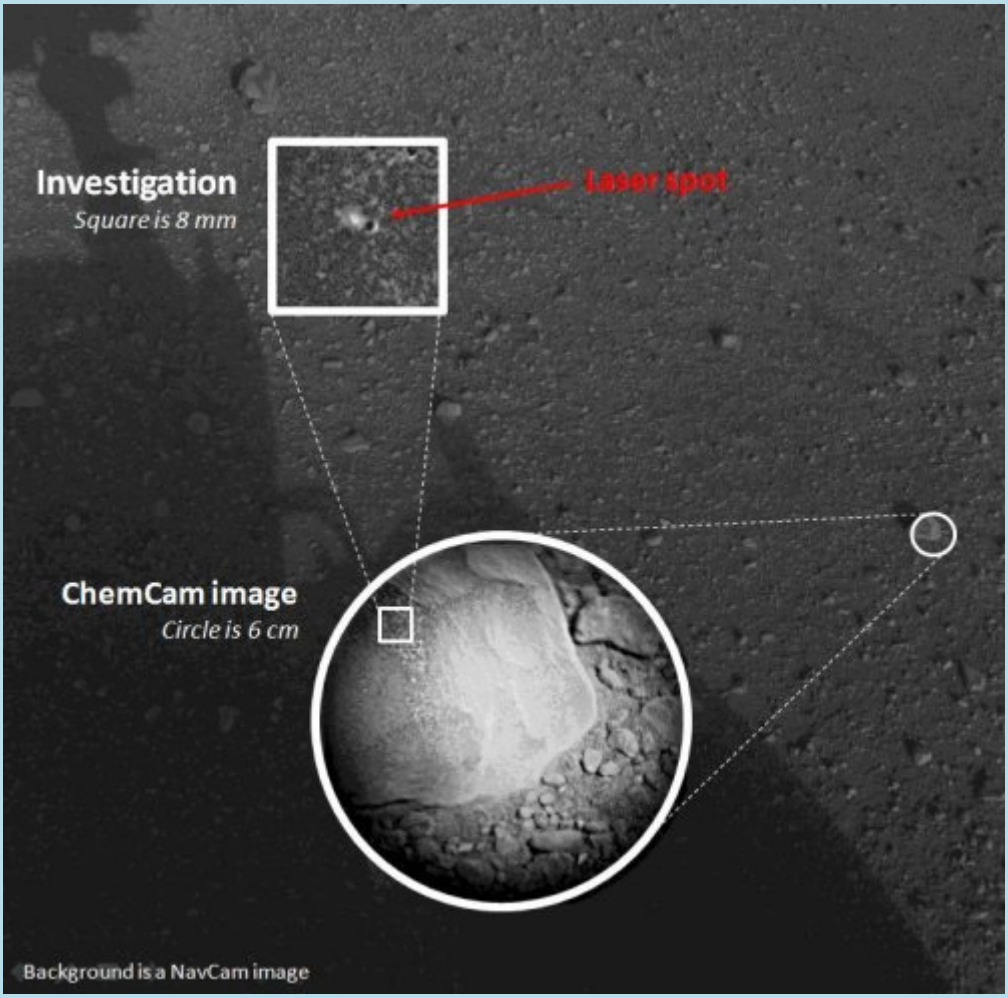
**20.08.2012**

## Марсоход Curiosity успешно проводит испытания своего лазерного оружия



Марсоход Curiosity успешно "убил" первый марсианский камень, используя свое лазерное оружие ChemCam во имя науки. Во время учебных "стрельб", которые проходили вчера, марсоход Curiosity произвел залп из 30 импульсов лазерного света в течение 10 секунд времени, проделав в лежащем неподалеку камне крошечное отверстие.

Все подробности проведения тестовых испытаний опубликованы в пресс-релизе NASA. Камень, который выступил в качестве мишени, имеет размер, сопоставимы с размерами кулака, и получил полушутливое название "Coronation", хотя до этого он имел лишь порядковый номер N165. Согласно заявлению NASA, "Этот камень является первым образцом пород на чужой планете, который был исследован с помощью лазерной системы".




"Каждый импульс лазера доставил к поверхности камня более миллиона ватт энергии в течение пяти миллиардных долей секунды. Эта энергия лазерного света возбудила атомы материала камня, превратив их в ионизированную светящуюся плазму". В то время, как проведенный эксперимент является больше испытаниями лазерной системы, представители NASA утверждают, что результаты этих лазерных "стрельб" представляют собой немалую научную ценность, раскрывая особенности строения и состава марсианских горных пород.

Ну а уже через несколько дней руководители мисси передадут марсоходу Curiosity набор инструкций, получив которые, марсоход включит свои двигатели и направится в двухгодичное путешествие по поверхности Марса.

## Выход в открытый космос начался

НОВОСТИ КОСМОНАВТИКИ

20 августа в 19 часов 38 минут по московскому времени в соответствии с графиком работ на российском сегменте Международной космической станции (РС МКС) российские космонавты (командир МКС-32/33 Геннадий Падалка и бортинженер Юрий Маленченко) осуществили открытие выходного люка стыковочного отсека (СО-1) «Пирс».

После выхода к внешней поверхности МКС они приступят к выполнению запланированных основных операций в открытом космосе:

- переносу грузовой стрелы ГСтМ-2 со стыковочного отсека (СО-1) «Пирс» на функционально-грузовой блок (ФГБ) «Заря»;

- запуску спутника «Сфера»;

- установке дополнительных противометеороидных панелей на рабочем отсеке малого диаметра (РО-1) служебного модуля (СМ) «Звезда».

При наличии времени будет принято решение о выполнении дополнительных операций - демонтаже контейнера СКК №2 со стыковочного отсека «Пирс» и контейнера «Биориск-МСН», установке подкосов выносного рабочего места на стыковочный отсек «Пирс», сообщает пресс-служба Роскосмоса.

Агентство "Интерфакс" со ссылкой на анонимные источники в ЦУПе, сообщило, что выход начался с часовым опозданием из-за утечки воздуха в переходном отсеке служебного модуля "Звезда". "При подготовке к выходу обнаружена негерметичность переходных люков между стыковочным отсеком "Пирс" и переходным отсеком служебного модуля "Звезда", - сообщил источник. По его словам, начало выхода в открытый космос по программе российского сегмента МКС было запланировано на 18:40 мск, но обнаруженная утечка повлекла за собой проверку герметичности в отсеках, что потребовало некоторого времени.

## "Прогресс М-15М" отправится на кладбище космических кораблей

Космический грузовик "Прогресс М-15М", отстыкованный от Международной космической станции (МКС) 31 июля для проведения научных экспериментов, вечером 20 августа отправится в последний путь с орбиты на "кладбище космических кораблей" в несудоходном районе Тихого океана, сообщил РИА Новости представитель Центра управления полетами (ЦУП).

"Как ожидается, 20 августа в 19.20 мск будет выдана команда на включение двигателей корабля на торможение. После трех минут их работы, скорость движения "Прогресса М-15М" будет снижена, начнется управляемый спуск корабля с орбиты, после чего грузовик войдет в плотные слои атмосферы Земли, где и сгорит. Несгоревшие фрагменты космического корабля в 20.12 мск приводнятся в несудоходном районе Тихого океана", - сказал собеседник агентства.

## Точность выведения на орбиту спутника Intelsat-21 признали рекордной

Мировой рекорд по точности выведения космического корабля на орбиту был поставлен в воскресенье при запуске спутника Intelsat-21, осуществленном с плавучей платформы в Тихом океане с помощью ракеты-носителя "Зенит", сообщил президент-генконструктор РКК "Энергия" Виталий Лопота.

РКК "Энергия" является изготовителем разгонного блока ДМ-SL, который был использован при запуске спутника Intelsat-21.

После запуска по прямой видеосвязи замгенконструктора РКК "Энергия" Валерий Алиев, находящийся на плавучей платформе, доложил Лопоте, который следил за запуском в Королеве, параметры выведения спутника на орбиту.

""Морской старт" подтвердил свою надежность. В ходе запуска достигнута уникальная точность. Высота в перигее должна была быть 280 плюс минус 13 километров, ошибка составила ноль. Высота в апогее должна быть 35786 километров плюс минус 129 километров. А реальная высота в апогее составила 35781 плюс 7 километров", - доложил Алиев.

"Этот запуск поставил мировой рекорд по точности выведения (космического корабля на орбиту). Я поздравляю всю команду "Морского старта" и всю кооперацию предприятий, которые участвуют в этом проекте, а это 30 тысяч человек. Мы выполнили штатно нашу работу и продемонстрировали наши возможности", - отметил со своей стороны Лопота.

"Сегодня у нас шесть заказов впереди, а надо чтобы 20 было. У нас еще 170 лицензий на пуски с экватора", - добавил президент-генконструктор РКК "Энергия"

## Россия хочет создать ракету-носитель «Содружество»

Русская ракетно-космическая корпорация «Энергия» хочет создать новейшую ракету-носитель в сотрудничестве с Украиной и Казахстаном. В проекте предлагается использовать технологии программы «Энергия-Буран», об этом сообщил журналистам президент предприятия Виталий Лопата.

«РКК» предлагает совместно с Казахстаном и Украиной сделать ракету-носитель «Содружество», в которой могут быть использованы технологи программы «Энергия-Буран».

«Про грузоподъемность еще говорить рано, но она точно будет до 70 тонн. Этого вполне хватит для реализации планов облета Луны», - считает глава «РКК».

«Имея амбиции и политическую волю это можно сделать всего за несколько лет и не уступив при этом нашим американским коллегам», - уверен В. Лопота.

Система «Энергия-Буран» является еще советским проектом многоразового космического корабля и была создана в 1980-х годах. Челнок «Буран» запускала на орбиту ракета-носитель «Энергия», которая могла выводить в космос более 100 тонн полезной нагрузки. ***- directpress.ru.***

**19.08.2012**

## Старт с "морского космодрома"

19 августа 2012 года в 06:54:59.145 UTC (10:54:59.145 мск) с морской стартовой платформы Odyssey из экваториальной зоны Тихого океана (154 градус западной долготы) стартовыми командами компании Sea Launch осуществлен пуск ракеты-носителя "Зенит-3SL" с разгонным блоком ДМ-SL и телекоммуникационным спутником Intelsat-21.

В 07:25:06 UTC (11:25:06 мск) телекоммуникационный спутник Intelsat-21 отделился от разгонного блока ДМ-SL и вышел на геопереходную орбиту.

***Intelsat 21 [Boeing Satellite Systems], 5984 кг.***

## Индия собралась к Марсу

КОСМОС-ЖУРНАЛ

Премьер-министр Индии Манмохан Сингх объявил о намерении Индии запустить космический аппарат к Марсу. Миссия Mars Orbiter (спутник Марса) отправится к красной планете уже в следующем году и станет первым шагом страны в исследовании Марса. Стоимость проекта оценивается в 82 миллиона долларов, намеченное время запуска – ноябрь 2013 года. Прошлый зонд страны, Чандараян-1, был успешен в изучении Луны, позволив доказать, что на поверхности

нашего спутника есть вода. Следующим шагом в исследовании космоса станут сразу два аппарата – для исследования Марса и Луны.

### Выбрана цель марсохода

***Место посадки, первая цель и подножие горы Шарп - основной цели марсохода***

КОСМОС-ЖУРНАЛ

Первая цель марсохода, пока стоящего на месте и проверяющего работу инструментов, обозначена. Место, названное Гленелг, представляет собой пересечение трех типов поверхности. Оно расположено на расстоянии 400 метров от текущего положения марсохода. Перед серьезной поездкой марсоход должен размяться. Сначала все четыре колеса проверят на управляемость, поворачивая ими в разные стороны. После этого все они будут выставлены ровно, и марсоход проедет примерно одну свою длину – 3 метра, повернет на 90 градусов и проедет задним ходом два метра.

**18.08.2012**

### На марсоходе Curiosity заработал российский прибор, ищущий признаки воды

РИАНОВОСТИ

Российский нейтронный детектор ДАН, установленный на борту марсохода NASA Curiosity, в пятницу был запущен в тестовом режиме и продемонстрировал успешную работу, сообщает РИА "Новости" со ссылкой на пресс-службу разработчика - Институт космических исследований (ИКИ) РАН.

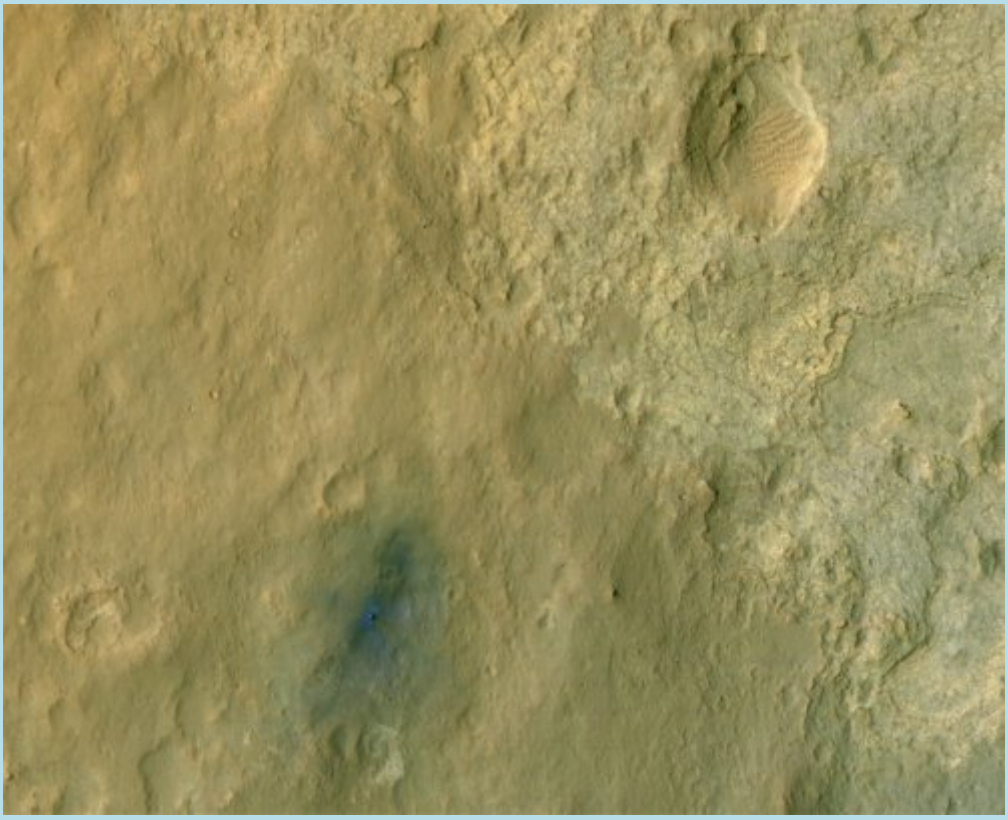
"Получена телеметрическая и научная информация, которая свидетельствует о штатной работе аппаратуры. Аппаратура ДАН проработала в течение одного часа штатно без замечаний и была выключена по команде", - заявили в институте.

Детектор ДАН ("Динамическое альбедо нейтронов") разработан в ИКИ под руководством завлабораторией космической гамма-спектроскопии института Игоря Митрофанова. Этот прибор является вкладом России в проект марсохода и одним из двух "иностранцев" среди 10 научных инструментов на его борту (второй - метеостанция REMS, созданная испанскими учеными).

Прибор представляет собой нейтронный "щуп" - нейтронный генератор прибора облучает поверхность планеты нейтронами высоких энергий и по свойству потока вторичных нейтронов определяет содержание водорода, а значит воды, а также гидратированных минералов. Зоны с большим количеством этих веществ представляют наибольший интерес для поиска следов жизни.

Ранее, в четверг, прибор был впервые включен и показал способность успешно работать в пассивном режиме, без включения генератора.

## Марсианский орбитальный "папарацци" MRO шпионит за марсоходом Curiosity



Марсоход Curiosity, приземлившийся на поверхность Марса 6 августа 2012 года, прошел через сложную последовательность процедуры входа в атмосферу, спуска и приземления. Финальной точкой этой процедуры стало опускание марсохода на поверхность с помощью тросов и маневров летающей платформы "Sky Crane". Но, несмотря на инновационность такой системы посадки, инженеры NASA все же немного просчитались и реактивные двигатели "Sky Crane" подняли тучу пыли и мелких частиц марсианского грунта, которые попали даже на поверхность марсохода. В настоящее время вся пыль улеглась и марсианские орбитальные космические аппараты других миссий могут беспрепятственно рассмотреть зону посадки марсохода Curiosity.

Двигаясь по круговой орбите высоко над марсианской поверхностью, орбитальный аппарат NASA Mars Reconnaissance Orbiter (MRO) следил за зоной посадки марсохода с самого начала, с момента его приземления. Для осуществления съемки использовалась и используется камера High-Resolution Imaging Science Experiment (HiRISE) аппарата MRO, с помощью которой осуществляется съемка марсианской поверхности в высоком разрешении. И вот на одном из последних снимков аппарата MRO, сделанных камерой HiRISE, можно увидеть собственно марсоход Curiosity, окруженный породами синеватого оттенка. Марсианский север находится вверху изображения, а конечная цель марсохода, гора Шарп, располагается на северо-восток от марсохода.

Естественно, команда, обрабатывающая снимки с камеры HiRISE, "поколдовала" и над этим снимком тоже. Это было сделано для увеличения цветности и контрастности снимка, благодаря чему на нем можно разобрать даже достаточно мелкие подробности. В действительность все цвета, включая синеватый цвет пород в месте приземления, смещены в сторону серого цвета. А синеватое "окружение" марсохода является ничем иным, как следом реактивных двигателей посадочной системы "Sky Crane", которые все же достали до поверхности и сдули всю пыль с верхнего каменистого слоя.

## Отправьтесь в виртуальное путешествие по Марсу вместе с марсоходом Curiosity.

Марсоход Curiosity, который в начале прошлой недели успешно приземлился на Марсе, начал выполнение своей двухлетней научной миссии, в ходе которой он будет искать ответ на вопрос, существовала ли когда-нибудь на Марсе примитивная жизнь? Учитывая важность этого события и огромный интерес общественности к миссии марсохода Curiosity, ***NASA предоставляет возможность*** каждому желающему отправиться в виртуальное путешествие по Марсу прямо не выходя из своего дома.

Для того, что бы загрузить и использовать трехмерную модель миссии марсохода Curiosity, потребуется установка проигрывателя Unity Web Player, который является расширением для браузеров Internet Explorer, Firefox, Safari и Opera для операционной системы Windows и Safari, Firefox и Chrome для Mac OS X.

После установки плеера сразу начинается загрузка данных миссии и через непродолжительное время пользователи смогут последовать по пути марсохода Curiosity на поверхности Марса. При этом, пользователям предоставляется возможность детально рассмотреть некоторые из тысяч снимков, из уже сделанных марсоходом и тех, которые будут сделаны в течение его двухлетней миссии.

Виртуальная среда, в которой окажутся пользователи вместе с марсоходом Curiosity, является трехмерной моделью реального марсианского ландшафта в районе кратера Гейла. Эта модель построена на основе фактических данных, собранных марсоходом, которые были переданы для обработки в компанию Unity Technologies. В процессе выполнения марсоходом Curiosity своей миссии компания Unity Technologies будет получать новые данные и изображения, которые незамедлительно будут включаться в проект и сразу станут доступны пользователям.

Стоит заметить, что организация виртуального трехмерного путешествия на Марс является попыткой NASA упорядочить весь набор собранных снимков, данных, и предоставить это все заинтересованным пользователям в одном месте и в удобном для использования виде.

**17.08.2012**

## Испытания ракетного двигателя в Подмосковье завершились неудачей

В Научно-исследовательском центре ракетно-космической промышленности в Московской области произошла внештатная ситуация при огневых испытаниях ракетного двигателя. Об этом сообщает «Интерфакс», ссылая на источник в местной администрации.

«Во время огневых стендовых испытаний получил повреждение двигатель одной из ступеней ракеты-носителя «Союз». Жертв нет. Стенд также поврежден», – рассказал журналистам источник.

Он уточнил, что двигатель произведен в Самаре для ракеты-носителя «Союз».

«На предприятии работает комиссия, которая расследует обстоятельства происшествия и оценивает ущерб», – добавил источник.

## Первый пуск новой ракеты "Союз-2.1В" с Плесецка состоится в октябре

Первый пуск новой ракеты-носителя "Союз-2.1В" планируется провести с космодрома Плесецк в октябре, сообщил в четверг журналистам представитель Минобороны РФ по Войскам воздушно-космической обороны полковник Алексей Золотухин.

"Сейчас на космодроме продолжается подготовка к пуску новой ракеты-носителя легкого класса. В соответствии с технологическим графиком подготовки специалисты космодрома совместно с представителями ГНПРКЦ "ЦСКБ-Прогресс" провели операции по проверке на герметичность двигательной установки ракеты-носителя", - сказал Золотухин.

По его словам, сейчас в монтажно-испытательном корпусе проводятся автономные испытания системы внешнетраекторных измерений ракеты. Параллельно на космодроме идет подготовка наземного технического оборудования стартового комплекса ракеты-носителя к проведению "сухого" вывоза, запланированного на 23 августа.

## Европейский грузовик не виноват в нештатной коррекции орбиты МКС

Произошедшая в среду нештатная коррекция высоты орбиты Международной космической станции (МКС) не связана с работой двигателей европейского грузового корабля ATV-3, сообщает "Интерфакс" со ссылкой на источник в отечественной ракетно-космической отрасли.

"К двигателям никаких претензий нет. Причина преждевременного отключения двигателей практически выяснена, она связана с их автоматическим отключением по команде программного обеспечения", - сказал собеседник агентства.

По его мнению, скорее всего, из-за длительного времени работы двигателей ATV-3 какая-либо из систем корабля могла перегреться и выдала команду на прекращение операции. В ближайшее время специалисты Европейского космического агентства выяснят и обнародуют причину неудачной коррекции, добавил источник.

По его словам, сейчас специалисты подмосковного Центра управления полетами (ЦУП) рассматривают несколько вариантов довыведения МКС до нужной высоты орбиты.

"Пока окончательного решения по дате и времени проведения новой коррекции не принято. Рассматривается два варианта: провести ее 17 августа или совместить со следующим плановым маневром, запланированным на 22 августа, который также должен провести европейской корабль ATV-3", - резюмировал анонимный источник агентства.

**16.08.2012**

## Зонд LRO обнаружил атомы гелия в атмосфере Луны

Ученые обнаружили в атмосфере Луны атомы гелия при помощи спектроскопа LAMP на борту зонда-картографа LRO, сообщает пресс-служба NASA.

"Вопрос стоит теперь следующим образом - появился ли этот гелий из недр Луны, в частности, в результате распада радиоактивных изотопов, или из внешнего источника - к примеру, солнечного ветра. Если мы сможем доказать, что в этом виноват солнечный ветер, это поможет нам понять, как происходят аналогичные процессы на других небесных телах без настоящей атмосферы", - заявил руководитель проекта LAMP Алан Штерн (Alan Stern) из Юго-восточного исследовательского института, слова которого цитирует пресс-служба NASA.

Штерн и его коллеги изучали атмосферу Луны - крайне разреженный слой газов над поверхностью естественного спутника нашей планеты. Принято считать, что Луна окружена вакуумом, так как эта прослойка по своей плотности не сопоставима с атмосферами настоящих планет. Тем не менее, ученые предпринимают попытки изучить лунную атмосферу, выяснить ее состав и происхождение.

Группа астрофизиков под руководством Штерна приспособила для этих целей спектроскоп LAMP на борту зонда LRO, который используется для картографирования лунной поверхности.

Ученые "просвечивали" атмосферу Луны при помощи спектроскопа в ходе 50 витков LRO, пытаясь отделить данные о химическом составе лунной атмосферы от фонового шума. Наблюдения показали, что в атмосфере спутника Земли присутствует гелий. Кроме того, в почве на поверхности Луны исследователи обнаружили атомы аргона - вполне возможно, что атмосфера Луны содержит и этот благородный газ.

Штерн и его коллеги планируют продолжить исследования атмосферы Луны - они попытаются найти в ней атомы аргона и выяснят, как меняется ее плотность при наступлении дня или ночи.

## На твиттер марсохода "Кьюриосити" подписался миллион человек

На микроблог @MarsCuriosity, который ведется от лица марсохода "Кьюриосити", подписалось более миллиона пользователей. В твиттере сотрудники NASA публикуют новости, связанные с марсоходом, отчитываются о работе его систем и выкладывают фотографии, полученные с Марса. Всего за время существования аккаунта в нем было опубликовано более 1200 сообщений.

## Пентагон: тест-полет сверхзвукового X-51A WaveRider закончился неудачей

Проведенное испытание беспилотного сверхзвукового летательного аппарата ВВС США над Тихим океаном закончилось неудачно, сообщили в среду в Пентагоне.

Аппарат X-51A WaveRider, который может развивать скорость в 6,4 тыс. км/ч, во вторник был сброшен с бомбардировщика B-52, после чего он привел в действие свой ускоритель. Тем менее спустя считанные секунды случился сбой. В результате X-51A WaveRider упал в Тихий океан.

## Еврогрузовик ATV-3 увеличил высоту полета МКС, но не в полном объеме

Коррекция орбиты полета Международной космической станции (МКС) с помощью европейского грузового корабля ATV-3 "Эдуардо Амальди" прошла не в полном объеме, повторный маневр возможен 17 августа, сообщил РИА Новости источник в ракетно-космической отрасли.

Ранее в подмосковном Центре управления полетами (ЦУП) сообщили, что маневр по увеличению орбиты МКС завершен, операция продлилась чуть более 30 минут, средняя высота орбиты станции увеличилась на 7,7 километра - до 414,4 километра.

"Двигатели европейского грузовика отработали по какой-то причине меньше времени. Импульс, который в результате маневра был придан МКС, оказался, соответственно, меньше - вместо 4,4 метра в секунду импульс составил 2,2 метра в секунду. В результате орбита МКС была увеличена также на меньшее расстояние. Автоматика прекратила маневр. Ориентировочно, повторная коррекция, возможно, пройдет 17 августа, но точно это будет известно после того, как специалисты завершат анализ этой ситуации", - сказал источник.

Он отметил, что, по предварительным данным, орбита станции увеличилась на расстояние как минимум в два раза меньше, чем 7,7 километра.

## "Космическая индустрия вошла в фазу, когда частные игроки могут выходить на этот рынок"

Илья Голубович заинтересовался космической отраслью. Он стал первым российским бизнесменом, кто инвестировал в проект Planetary Resources. Американская компания планирует добывать на астероидах золото, платину и воду. Как рассказал в интервью "Коммерсантъ FM" сам Илья Голубович, 25% портфеля I2BF Global Ventures составят инвестиции в космические технологии. Подробности — у Аэлиты Курмуковой.

От альтернативных источников энергии – к космосу. Фонд Ильи Голубовича I2BF Global Ventures стал одним из инвесторов американского проекта Planetary Resources. Компания планирует добывать полезные ископаемые на астероидах. Размер инвестиций не раскрывается. Но речь идет о колоссальных затратах, рассказал в интервью "Коммерсантъ FM" глава фонда I2BF Global Ventures Илья Голубович.

"Мы начали расширять свой инвестиционный круг, оставаясь в высокотехнологичных отраслях, но начали смотреть на вещи, связанные с нанотехнологиями, в том числе, на космические технологии. Космическая индустрия вошла в ту фазу, когда частные игроки могут выходить на этот рынок. Примером тому является компания SpaceX Элона Маска — первая частная ракетная компания, доставляющая грузы. Из наших новых фондов планируем где-то до 25% аллокацию именно на технологии, связанные с космосом", — сказал он.

В американский проект с астероидами поверили и другие инвесторы. В их числе — исполнительный директор Google Ларри Пейдж, председатель совета директоров Google Эрик Шмидт, кстати, член совета по науке и технологиям при президенте США, а также режиссер Джеймс Кэмерон — он уже погрузился в Марианскую впадину и собирается полететь в космос. Многие сомневаются в успешности этого проекта. В их числе вице-президент инвестиционной компании "Тройка Диалог" Алексей Долгих.

"Люди делают странные вещи. Может быть, кто-то продает участки на Луне или на Марсе, может, кто-то даже покупает. Но попахивает махинациями. Вы никогда не узнаете, с чьей стороны это могут быть махинации. Вы никогда не узнаете, что это и о чем это, потому что все про это забудут через полгода, и все, на этом все закончится. То, что это какая-то серьезная инвестиция — это, скорее всего, глупость", — считает он.

Промышленное освоение астероидов — слишком затратный проект. Но в далеком будущем он имеет право на существование, считает академик Российской академии космонавтики имени К.Э. Циолковского Александр Железняков.

"Потребуется как минимум 30 лет, чтобы создать необходимые технические средства для полетов к астероидам, для посадки на них, для добычи полезных ископаемых и для доставки их на Землю. И то, через 30 лет это все будет не в промышленных масштабах, а только экспериментальные образцы. О каких-то объемах, которые могли бы принести выгоду данному предприятию, можно будет говорить только к концу XXI века", — отметил он.

Предполагается, что в Солнечной системе может находиться от 1 млн до 2 млн объектов, имеющих размеры более 1 км. Большинство известных астероидов сосредоточено в пределах Пояса астероидов между орбитами Марса и Юпитера.

*Самым крупным астероидом в Солнечной системе считалась Церера. Ее размер — 975 на 909 км. Но в 2006 году она получила статус карликовой планеты. Два других крупных астероида Паллада и Веста имеют диаметр 500 км. Даже если американцы долетят до астероидов за полезными ископаемыми, их цена на Земле будет космической.* ***-"Коммерсантъ FM".***

**15.08.2012**

## Умер писатель-фантаст Гарри Гаррисон

В США в возрасте 87 лет ушел из жизни знаменитый писатель-фантаст Гарри Гаррисон, сообщается на официальном сайте литератора.

Гарри Гаррисон - автор более двухсот опубликованных рассказов и 35 романов. Самыми известными сериями книг, вышедшими из-под его пера, являются "Стальная крыса", "Билл, герой галактики", "Эдем", "Молот и крест" и "К звездам".

Гарри Гаррисон (настоящее имя - Генри Максвелл Демпси) родился 12 марта 1925 года в Коннектикуте в семье венгра Лео Демпси и уроженки Риги Рии Кирьясовой. Отец будущего писателя вскоре после рождения сына сменил фамилию на Гаррисон, но при регистрации ребенка записал его как Генри Демпси. Обнаружилось это лишь годы спустя. Таким образом, Гаррисон считается единственным в мире писателем, использующим в качестве псевдонима свое настоящее имя, приводит "Эхо Москвы" биографию писателя.

Гаррисон учился в художественной школе в Нью-Йорке. Во время Второй мировой войны служил в ВВС США, получил звание сержанта. По собственному признанию, после четырех лет в вооруженных силах возненавидел армию, что получило отражение в его романах.

В разные годы работал художником, редактором, а с середины 1950-х годов - профессиональным литератором. Некоторые невероятные изобретения, описанные в произведениях писателя, впоследствии были разработаны учеными. Таким, например, стал "Медузоид" - представитель нового вида робототехники, похожий на медузу и состоящий из силикона, животного белка, мускульных клеток сердца крысы и всего двух электродов, отмечает ИТАР-ТАСС.

Вместе с семьей писатель объехал десятки стран, долгое время жил в Мексике, Дании, Италии. Последние годы провел в Ирландии - вблизи Дублина, а перед смертью переехал в дом престарелых близ города Луис в графстве Сассекс.

Писатель приезжал и в Россию. В 2008 году он в качестве почетного гостя принимал участие в фестивале фантастики "Роскон" - российском аналоге европейского фестиваля "Еврокон".

## МКА ФКИ: летные испытания продолжаются

Продолжается выполнение программы летных испытаний МКА ФКИ («Зонд-ПП»). В настоящее время аппарат находится на расчетной рабочей солнечно-синхронной орбите (на высоте 820 км от Земли) в постоянной солнечной ориентации.

За прошедший период, с момента запуска космического аппарата 22 июля 2012 года, успешно проведены работы по проверке основных и резервных комплектов бортового комплекса управления, включая звездные датчики. Вся штатная аппаратура исправна, работоспособна и выполняет свои функциональные задачи.

По словам главного конструктора опытно-конструкторской разработки «МКА-ФКИ» ФГУП «НПО им. С.А.Лавочкина» С.А.Немыкина, радиолиния связи между космическим аппаратом и Центром управления полетами (ЦУП) работает в щтатном режиме, что позволяет осуществлять устойчивую и регулярную радиосвязь со спутником, тем самым обеспечивая выполнение программы летных испытаний космического аппарата.

Сеансы связи с КА «Зонд-ПП» продолжительностью 4-12 минут проходят примерно семь – девять раз в сутки и обрабатываются ЦУП, находящимся в специально оборудованном зале на территории предприятия. Также за работой малоразмерного космического аппарата наблюдают специалисты антенного комплекса в Медвежьих озерах, Института прикладной математики им. М.В.Келдыша, Института радиотехники и электроники им. В.А.Котельникова РАН и НЦ «ОМЗ».

В соответствии с программой испытаний на текущей неделе запланирована отработка режимов функционирования МКА-ФКИ - построение трехосной ориентации. Кроме того, до конца августа должен пройти следующий этап работы с аппаратом - включение целевой аппаратуры и отработка сброса и обработки целевой информации.

КА МКА-ФКИ («Зонд-ПП») был выведен на целевую орбиту 22 июля ракетой-носителем «Союз-ФГ» с разгонным блоком «Фрегат» во время кластерного запуска космических аппаратов «Канопус-В», БКА, «ТЕТ-1» и «ADS-1B».

## Неполадки задержат зонд Dawn на орбите вокруг астероида Весты

Инженеры NASA, работающие с космическим зондом Dawn, оценивают состояние маховика системы ориентации, энергоснабжение которого было автоматически отключено в начале августа, - неполадки могут незначительно задержать зонд на орбите вокруг астероида Веста, говорится в сообщении агентства.

Зонд Dawn был запущен 27 сентября 2007 года, а 18 июля 2011 года впервые в истории вышел на орбиту вокруг астероида Весты. Это первый космический аппарат, который, изучив с орбиты одно небесное тело - Весту, сойдет с нее и продолжит путь к другому - к карликовой планете Церера, куда он прибудет в феврале 2015 года. В апреле 2012 года NASA решило продлить пребывание Dawn на орбите Весты на 40 дней для "извлечения максимума из беспроблемного течения миссии".

В ходе сеанса связи с Dawn 9 августа специалисты обнаружили, что бортовой компьютер днем ранее отключил питание маховика системы ориентации зонда. Данные телеметрии свидетельствуют о том, что на маховике было зафиксировано избыточное трение - аналогичная ситуация наблюдалась с другим маховиком Dawn в июне 2010 года.

Сейчас для ориентации на Землю используются ионные двигатели зонда, все остальные его системы работают нормально. Dawn закончил основную научную миссию на Весте 25 июля и на момент обнаружения неполадок медленно удалялся от астероида, чтобы затем направиться к Церере. Из-за проблем с маховиком зонду придется немного задержаться на орбите вокруг Весты.

Как подчеркивает NASA, дополнительные тесты, проведенные в ходе полета к Весте в 2011 году, показали, что теоретически Dawn может добраться до следующего пункта назначения и без использования маховиков системы ориентации.

## Частная датская компания провела испытания космической капсулы

Некоммерческая датская организация в минувшее воскресенье провела испытание собственной космической капсулы. Капсула является одним из ключевых элементов проектируемого любительского космического корабля. В компании Copenhagen Suborbitals говорят, что капсула Beautiful Betty со специальной тестовой нагрузкой под кодовым названием Randy была запущена с плавучей платформы в Балтийском море при помощи собственной ракеты LES (Launch Escape System).

Как рассказали в Copenhagen Suborbitals, полет капсулы был предназначен для того, чтобы на практике отработать, как именно будет работать ракета-носитель и капсула в реальном полете и спуске, когда оба аппарата работают в условиях, соответствующих реальному полету.

Компания называет результаты испытаний смешанными, так как формально все испытания были проведены, но ракета LES потеряла управляемость раньше времени и выброс капсулы произошел раньше времени, когда аппарат находился на слишком малой высоте. Как следствие, специалисты не успели провести все запланированные эксперименты. Тем не менее, основатель компании Кристиан фон Бенгтсон говорит, что он доволен результатами испытаний.

## Корабли прибыли в точку пуска спутника Intelsat-21

Океанская стартовая платформа "Одиссей" (Odissey) и командное судно "Си-Лонч Командер" (Sea Launch Commander) компании Sea Launch AG во вторник в полдень по московскому времени прибыли в стартовую точку в экваториальной части Тихого океана, откуда на 18 августа намечен запуск ракеты-носителя "Зенит-3SL" с американским спутником связи "Интелсат-21" (Intelsat-21), сообщил РИА Новости представитель компании.

Первоначально старт "Зенита" планировался на 15 августа, затем последовательно сдвигался на сутки.

"Стартовая платформа Odissey и командное судно Sea Launch Commander компании пришли к точке запуска "Зенита - 3SL" с космическим аппаратом Intelsat-21. В настоящее время запуск предварительно намечен на 18 августа в 10.56 мск. Причиной коррекции времени старта стали дополнительные проверки работоспособности космического аппарата, которые были выполнены его производителем по запросу со своей стороны во время выполнения автономных операций в базовом порту в Лонг Бич (Калифорния). Все системы работают штатно, пусковой персонал приступил к процедурам 72-часового отчета готовности к запуску", - сообщил собеседник агентства.

"В результате запуска ракета должна вывести космический аппарат массой 5984 килограммов на геосинхронную переходную орбиту, откуда спутник будет позже

переведен в рабочую точку стояния на целевой орбите", - заключил представитель Sea Launch.

## Специалисты NASA вычислили точное положение марсохода Curiosity

Руководитель миссии марсохода Curiosity Майк Уоткинс заявил во вторник на пресс-конференции, что специалисты, работающие с аппаратом, завершили перезагрузку аппарата и оптимизировали его операционную систему для "наземного функционирования". Команда Curiosity планирует приступить к тестированию научных приборов, после чего марсоход перейдет к реализации научной части программы.

Кроме того, ученым удалось вычислить точное положение марсохода по снимкам, полученным при помощи бортовых камер самого Curiosity и изображениям с высокочувствительной камеры HiRISE на борту зонда MRO на орбите Марса.

## Роскосмос предлагает сделать его госкорпорацией

Роскосмос предлагает преобразовать его в госкорпорацию по примеру «Росатома», сообщил в четверг руководитель агентства Владимир Поповкин. «Как один из вариантов мы будем рассматривать создание госкорпорации Роскосмоса по аналогии с “Росатомом”, — сообщил Поповкин. — Такие предложения мы готовим. Окончательное слово будет за председателем правительства и президентом нашей страны».

Сейчас Роскосмос является федеральным агентством — федеральным органом исполнительной власти, статус, полномочия и организация деятельности которого определены Положением о Федеральном космическом агентстве. Госкорпорации создаются на основании федерального закона. На них не распространяются положения о раскрытии информации, обязательные для публичных ОАО, а также действие закона о банкротстве. В отличие от ФГУПов, госкорпорации выведены из-под контроля ряда государственных органов.

Схема преобразования

О том, что в Роскосмосе разработан план реформы ракетно-космической отрасли с целью вывода ее из системного кризиса, стало известно в начале года. В начале июля «Коммерсант» опубликовал детали предложенных изменений. В частности, преобразуется система холдингов, сформированная предшественником Поповкина Анатолием Перминовым. По мнению разработчиков, холдинги повсеместно дублировали друг друга: например, разрабатывались две аналогичные ракеты — «Ангара» (Центр им. Хруничева) и «Русь-М» (РКК «Энергия»).

Роскосмос, говорится в проекте, планирует сформировать семь крупных интегрированных структур в составе организаций с четкой специализацией:

— ОАО «Российская космическая корпорация» (пилотируемое направление, АМС, космическая автоматика);

— ОАО «Российская ракетно-космическая корпорация» (средства выведения, в т. ч. РБ «Бриз», двигательные установки, системы управления средствами выведения и космическими аппаратами);

— ОАО «Специальные космические системы» (военный космос);

— ОАО «Корпорация «Стратегическое ракетное вооружение» (Межконтинентальные баллистические ракеты и системы управления);

— ОАО «Корпорация «Информационные спутниковые системы» (космические телекоммуникационные системы, навигационные комплексы, электрические ракетные двигатели);

— ОАО «Российские космические системы» (наземные и бортовые радиотехнические и оптико-электронные системы, наземные АСУ);

— ФГУП «Центр эксплуатации наземной и космической инфраструктуры» (ЦЭНКИ).

Старт реформе должен дать указ Владимира Путина, посвященный созданию каждой интегрированной структуры: в нем должен быть окончательно определен круг организаций, которые в них войдут, а также процент акций, который будет вноситься в уставный капитал.

Два дня назад премьер-министр Дмитрий Медведев дал правительству месяц на проработку вопросов организации работы «Роскосмоса» и налаживание контроля за качеством космической продукции. Проблема организации работы агентства остро встала после очередного неудачного космического пуска: «Протон-М» не донес до расчетной орбиты два дорогих спутника — «Экспресс-МД2» и Telkom-3.

Преобразование во ФГУП, по словам Поповкина, было бы целесообразно в связи с тем, что в ведении Роскосмоса находятся предприятия, отвечающие за создание стратегических ядерных сил и «необходимо усиление вертикали управления отраслью, не только “головняками”, но и вторым, третьим, четвертым уровнями кооперации». По его словам, сейчас готовятся и такие предложения, но окончательное слово за президентом и премьером.

**Контроль качества**

Поповкин считает объективной критику, которая прозвучала в адрес Роскосмоса в связи с последними неудачами. Он пообещал ввести тринадцать этапов контроля за созданием космической техники. По словам Поповкина, у него был «тяжелый разговор с председателем правительства и президентом», которые заявили, что нынешняя ситуация их не устраивает. Критику в адрес Роскосмоса он назвал объективной: агентство скорректирует работу с учетом аварии.

Перейдя к вопросам контроля качества на предприятиях отрасли, Поповкин заметил, что «если говорить о системе качества, то мы сейчас находимся на переходе от системы контроля качества за продукцией к системе управления качеством». Он пояснил, что речь идет о создании независимой системы контроля качества, подведомственной Роскосмосу, выведении отделов технического контроля из подчинения начальников цехов, замыкании этих подразделений на заместителей руководителей предприятий по качеству, согласовании назначений этих должностных лиц с Роскосмосом «с тем, чтобы придать им максимальную независимость».

«Мы предусматриваем целый ряд других организационных мер», — сообщил Поповкин. «Мы вводим 13 этапов контроля над созданием космической техники. На каждом этапе будем заслушивать должностных лиц, принимать решения, выдавать рекомендации. Это позволит хватать замечания не на этапе летно-конструкторских испытаний, а предупреждать их на более ранних этапах», — сказал Поповкин.

«Вообще, если говорить о переходе к системе управления качеством — это переход от системы поиска ошибок к системе их недопущения», — считает он. После последнего «тяжелого разговора» агентство ускорит эту работу. ***- vedomosti.ru.***

## 14.08.2012

### Ракетно-космическая отрасль получит 650 млрд руб до 2015 г.

Россия намерена вложить в ракетно-космическую отрасль до 2015 года 650 миллиардов рублей, сообщил премьер-министр Дмитрий Медведев, передает РИА Новости.

"С каждым годом мы вкладываем в развитие космической отрасли все более и более значительные средства. Напомню, что с 2012 по 2015 год планируется вложить 650 миллиардов рублей", - заявил Медведев на совещании по проблемам космической отрасли.

### NASA начнет испытания «сменщика» разбившегося зонда «Морфей» в 2013 г.

NASA и частная компания Armadillo Aerospace зимой 2013 года начнут испытания второго посадочного модуля «Морфей» (Morpheus) — первый такой аппарат потерпел аварию во время испытательного полета 9 августа и не подлежит восстановлению, сообщил в понедельник портал Space.com со ссылкой на представителя агентства.

«К сожалению, это тоже часть процесса разработки… Мы многому научились в ходе тестов, в том числе и того, который прошел 9 августа», — сказала представитель JSC Брэнди Дин (Brandi Dean), которую цитирует портал.

По ее словам, центр и его частный партнер по программе уже начали работу над следующим аппаратом, первые испытания которого могут пройти уже в начале 2013 года. При этом тестирование нового модуля начнется «с нуля», то есть с серии тестовых полетов «на привязи», когда аппарат удерживается специальными тросами. Сгоревший «Морфей» перед своим последним испытанием успешно выполнил 20 таких полетов.

**13.08.2012**

### Роскосмос выделит почти 300 миллионов рублей на запуск "Бион-М"

Определенная Роскосмосом цена подготовки к запуску и запуск ракеты-носителя "Союз-2.1б" с биоспутником "Бион-М" №1 составляет 287,5 миллиона рублей, говорится в сообщении на сайте госзакупок.

Согласно опубликованной конкурсной документации, максимальная цена контракта на выполнение работ по подготовке и запуску ракеты-носителя "Союз-2.1б" со спутником "Бион-М" №1, проведению последующих работ по обеспечению управления космическим аппаратом, а также его последующим авиационным поиском и эвакуацией в 2012-2013 годах, согласно конкурсной документации, составляет 287,5 миллиона рублей.

Из них затраты на материалы составляют 24 миллиона 427 тысяч рублей, оплата труда - 56 миллионов 198 тысяч рублей, отчисления на социальные нужды - 16 миллионов 972 тысячи рублей, прочие прямые затраты - 13 миллионов 980 тысяч. Накладные расходы по подготовке к запуску и его проведению составят 97 миллионов 222 тысяч рублей. Таким образом, себестоимость собственных затрат составляет 208 миллионов 799 тысяч рублей.

Кроме того, затраты по работам, выполняемым сторонними организациями, оцениваются в 58 миллионов 260 тысяч рублей. Итого себестоимость проекта составляет 267 миллионов 59 тысяч рублей, из которых прибыль составит 20 миллионов 441 тысячу рублей.

### В космос на «цифровых» ракетах

Роскосмос заказал «цифровые» ракеты-носители «Союз-2.1А» для запуска к Международной космической станции четырех грузовых кораблей «Прогресс», говорится в конкурсной документации, размещенной на сайте госзакупок.

«Предмет контракта: изготовление и поставка шести ракет-носителей «Союз-2.1А» для запуска космических аппаратов «Прогресс-М» № 432, 434, 436, 438, космических аппаратов «Резонанс» № 1, 2 и космических аппаратов «Резонанс» № 3, 4.», – говорится в требованиях контракта.

Контракт должен быть выполнен с 2012 года по ноябрь 2015 года. Стоимость контракта – 5,8 миллиарда рублей.

По открытым данным, запуск указанных грузовых космических кораблей планируется провести в 2015 и 2016 годах. Перед этим, в конце 2013 и 2014 годов будут осуществлены первые два запуска кораблей «Прогресс» с помощью ракет-носителей «Союз-2.1А».

Запуски кораблей № 433, 435, 437 будут проводиться на старых ракетах «Союз-У», которые используются сейчас. «Союз-У» – модификация ракеты «Союз», созданная в 1973 году.

«Союз 2» должен заменить ракету-носитель «Союз», а при использовании с ракетой-носителем разгонного блока «Фрегат» – ракету-носитель «Молния-М». Новая ракета-носитель предназначена для выведения на низкие, средние, высокие, солнечно-синхронные, геопереходные и геостационарные орбиты автоматических космических аппаратов по Федеральной космической программе и на коммерческой основе, а также пилотируемых и грузовых космических кораблей по программе Международной космической станции.

На «Союз-2» установлена самая современная цифровая система управления, которая позволяет, как минимум, в два раза увеличить точность работы. Кроме того, запуск этой ракеты-носителя смогут обслуживать в 3,5 раза меньше специалистов – не 70, а 20. Следить за системой управления будут не 40 человек, как ранее, а только два.

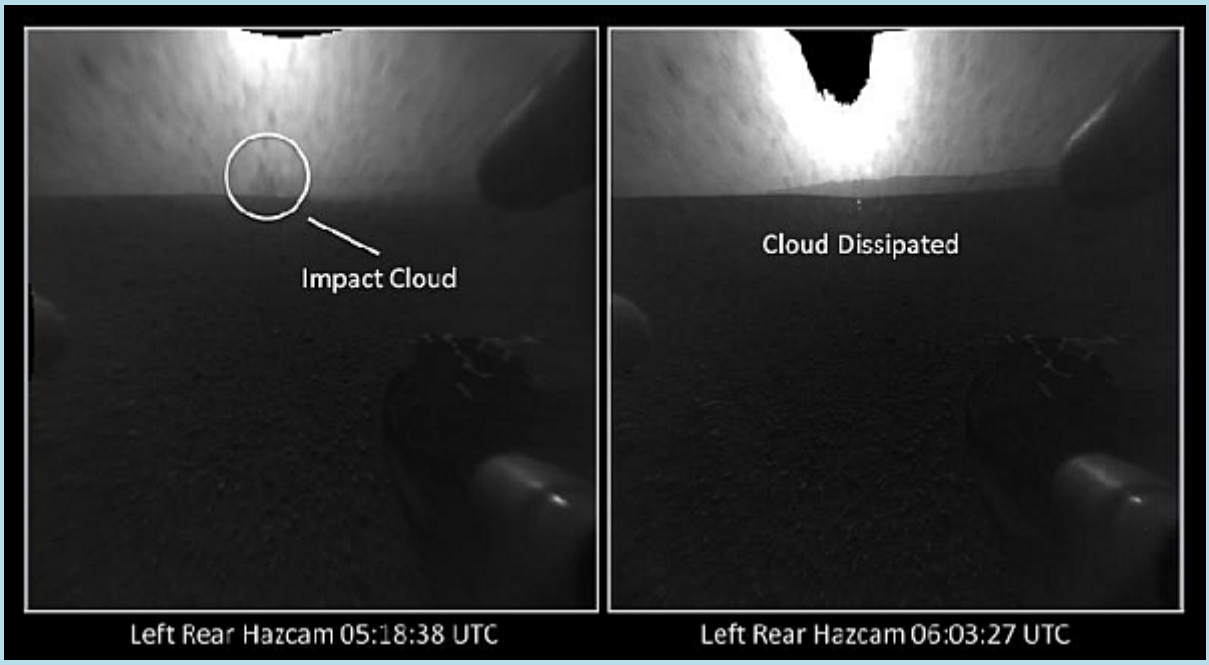
«Союз-2» позволит значительно увеличить грузоподъемность за счет больших энергетических возможностей. Испытания ракеты «Союз-2.1А» начались в ноябре 2004 года. – ***ВПК.***

## Curiosity сфотографировал крушение Sky Crane

КОМПЬЮЛЕНТА

Марсоход «Любопытство» (Curiosity), успешно севший на Красную планету 6 августа, сразу же оказался в центре внимания уфологов, заявивших, что ровер, мол, сфотографировал крушение инопланетного корабля.

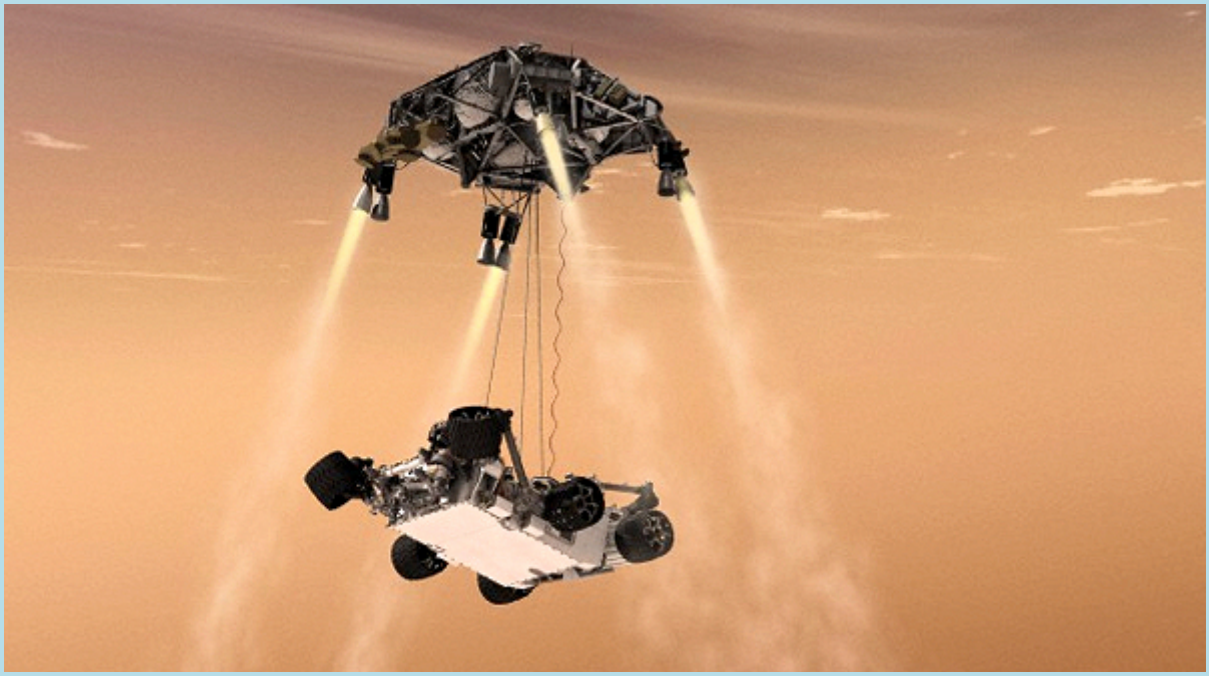
И снова NASA уполномочено разочаровать...




***Разница между снимками — около 45 минут. Слева на горизонте есть облачко, справа оно отсутствует.***

Через несколько секунд после того, как «Любопытство» припарковалось в древнем кратере Гейла, его крошечная камера, расположенная под шасси, запечатлела тёмное пятно на горизонте. На снимке, сделанном позднее, оно отсутствует.

То ли это грязь на объективе, то ли песчаная буря... В NASA уверены, что по какой-то немыслимой случайности камера оказалась направлена туда, где в Марс врезался реактивный «рюкзак» марсохода — посадившая его система Sky Crane. В ходе совершенно новой для истории космонавтики процедуры эта своеобразная ступень зависла, и тросы аккуратно опустили «Любопытство» на поверхность (см. иллюстрацию ниже). Затем они были перерезаны, и Sky Crane отлетела на 610 м в сторону, где благополучно разбилась на скорости 161 км/ч. Удар должен был поднять столб пыли, который, по всей видимости, и попал в поле зрения ровера.



Операторы миссии называют процесс посадки «семью минутами ужаса» и не выказывают разочарования тем, что «Любопытство» в итоге опустилось в 2,41 км от цели — вероятно, из-за попутного ветра и опоздавшего поворота руля. В остальном всё прошло по плану.

**12.08.2012**

## NASA начало подготовку к запуску зондов для изучения поясов Ван Аллена

Специалисты NASA приступили к последним приготовлениям к запуску двух зондов RBSP (Radiation Belt Storm Probes), предназначенных для изучения поясов Ван Аллена, передает РИА Новости.

"Драматические изменения в радиационных поясах Земли делают космическую погоду крайне непредсказуемой. Одна из главных задач RBSP - использовать земную магнитосферу как естественную лабораторию для изучения этих процессов... Есть много загадок, которые нам предстоит разгадать", - сказал научный сотрудник проекта RBSP Барри Маук (Barry Mauk) из университета Джонса Хопкинса.

## Первые мгновения

КОСМОС-ЖУРНАЛ

В ускорителе ЦЕРНа удалось создать плазму из кварков и глюонов, имеющую температуру в 4-6 триллионов градусов Цельсия. Это самая горячая материя, созданная на Земле, и даже в центре Солнца температура в 100000 раз меньше. Такая форма материи, как принято считать, существовала через несколько долей

секунды после Большого взрыва. Именно в это время были заложены многие параметры, затем повлиявшие на облик Вселенной, что делает изучение такого состояние очень интересным. Вскоре после Большого взрыва кварки и глюоны начали объединяться в протоны и нейтроны, затем с электронами в атомы, из которых родилось все, что мы видим в мире. Для понимания того, как это происходило, планируется провести эксперименты с полученной плазмой.

## Марсоходу Curiosity сделали запланированную "пересадку мозга"

Специалисты NASA провели операцию по "пересадке мозга" марсохода Curiosity. Под этим термином подразумевается обновление программного обеспечения компьютеров системы управления марсохода. Новое программное обеспечение заменило то ПО, которое руководило марсоходом Curiosity, его космическим кораблем и системой входа, спуска и приземления во время полета с Земли на Марс.

Благодаря обновлению марсоход Curiosity будет способен в полном объеме выполнить программу научных исследований поверхности Марса. Обновление ПО были загружены в память компьютеров Curiosity еще тогда, когда марсоход находился в космосе, летя к Марсу.

Новое ПО обеспечит марсоходу возможность полного управления рукой-манипулятором и буром, установленным на его конце, а также обеспечит марсохода функциями сложной цифровой обработки изображений. Однако, важнейшей частью обновление является обновление функций навигационной системы. Она позволит марсоходу самостоятельно прокладывать маршрут движения, избегать препятствий и обходить другие потенциально опасные места. Если обновление пройдет успешно, то марсоход Curiosity сдвинется с места и начнет свою задачу полномасштабных исследований марсианской поверхности в районе кратера Гейла. ***- tsn.ua.***

**11.08.2012**

## В июле был сбой в работе спутника "Чибис-М"

Российский научный микроспутник "Чибис-М" в конце июля из-за сбоя остался без электропитания. В результате аппарат вышел в "безопасный режим", научные приборы на борту были выключены. Сейчас все последствия сбоя уже устранены и аппаратура работает нормально, сообщил 10 августа руководитель полета спутника, сотрудник Института космических исследований (ИКИ) РАН Владимир Назаров.

"Была нештатная ситуация, прошла неправильная команда, что привело к работе системы ориентации в неправильном режиме и нарушению энергетического баланса - энергии стало поступать меньше, чем расходовалось", - поведал он РИА "Новости".

"Сработала автоматика, которая начала потихоньку отключать научные приборы, некоторые некритичные системы. У нас есть аккумуляторы, которых хватает на пару-тройку дней. Мы разобрались быстрее. Ничего страшного не произошло", - подчеркнул ученый.

Микроспутник "Чибис-М", доставленный на МКС в начале ноября прошлого года на корабле "Прогресс М-13М" , был запущен с борта этого же космического грузовика в конце января 2012 года.

## Основная камера "Кьюриосити" сделала первую цветную панораму

Марсоход MSL Curiosity сделал первые снимки основной цветной камерой Mastcam и начал сбор данных о геологии кратера Гейла. Сообщение об этом и сама панорама опубликованы на сайте американского космического агентства.

## Россия заразила США "космической неудачей"

Экспериментальный ракетный аппарат американцев, предназначенный для отработки новых технологий вертикального взлета и посадки космических кораблей, потерпел аварию.

На его базе планировалось создавать новые посадочные аппараты для полетов на Луну и другие планеты.

"Взрывное" ЧП с Morpheus случилось 9 августа 2012 года во время испытательного полета в космическом центре NASA имени Кеннеди. Сразу после взлета произошел сбой оборудования, и аппарат не смог перейти в стабильный полет. На записи видно, как после взлета Morpheus переворачивается и падает, загорается, а затем взрывается. "Никто не пострадал, возникший пожар был потушен пожарными центра Кеннеди. Инженеры в настоящее время изучают записанные во время испытаний данные, и агентство (NASA) обнародует информацию (о причинах аварии), как только она будет получена", - говорится на сайте центра Кеннеди.

Правда, в отчетном документе значится, что подобные аварии являются частью процесса создания любого сложного космического оборудования, сообщает "Уралинформбюро".

Между тем именно России в последние годы принадлежит звание космического неудачника. Очередным провалом в ночь на 7 августа завершился запуск ракеты "Протон-М", которая не смогла вывести на переходную орбиту спутники связи "Экспресс-МД2" и Telkom-3. Он продолжил серию неудач в отрасли. За два года Россия успела потерять в космосе несколько аппаратов: спутники ГЛОНАСС, военно-геодезический спутник, такой же телекоммуникационный "Экспресс" и грузовой корабль "Прогресс". – ***Уралинформбюро.***

## СТАТЬИ

1. ***Российскую космонавтику спасет скромность***
2. ***Медведев требует от Роскосмоса генеральной уборки***
3. ***«Экспресс-МД2»: случайность или «история болезни»?***

Юрий Караш: *И все же российская космическая связь скорее «жива», чем «мертва»*

4. ***Космический козырь в битве за ресурсы***
5. ***Имидж Фердоуси, или «Ирокез» в свете «Кьюриосити»***

Юрий Караш: *Одно государство предлагает своей молодежи «ехать» в будущее на марсоходе, другое – на бобслеях и асфальтоукладчиках*

6. ***«Кьюриосити»: крепче за баранку держись, «шофер»!***
7. ***Марсоход Curiosity (общее описание)***
8. ***Пятидневная война 2008 года под прицелом телескопов спутников ДЗЗ***

*Пятидневная война в Южной Осетии в августе 2008 года стала, вероятно, первым вооруженным конфликтом на постсоветском пространстве, который попал под прицел орбитальных оптических телескопов гражданских спутников ДЗЗ.*

## МЕДИА

1. ***Mars Curiosity Rover Report (Aug.10, 2012)***
2. ***Curiosity Rover Report (Aug. 17, 2012)***
3. ***Фото: цветные снимки Марса с марсохода Curiosity***
4. ***Фото: Curiosity: новая жизнь на новом посту***
5. ***Марсоход Curiosity может доехать до первой цели к концу сентября***

***Редакция - И.Моисеев 04.09.2012***

@ИКП, МКК - 2011

Адрес архива: http://path-2.narod.ru/news/mkk_1.htm