



Московский космический  
клуб

## Дайджест космических новостей

№195

(21.08.2011-31.08.2011)



Институт космической  
политики

<b>Авария "Прогресс М-12М"</b>	<b>3</b>
24.08.2011	3
С Байконура запущена РН "Союз-У" с "Прогресс М-12М"	3
Экипаж МКС оповестили о нештатной ситуации с "Прогрессом"	3
Информанты сообщают о проблемах с "Прогрессом М-12М"	4
И вновь неудача	4
Корабли серии "Прогресс": немного статистики	4
Экономить продукты питания космонавтам не придется	4
Создана комиссия	5
Запуск нового экипажа на МКС могут перенести из-за ЧП с "Прогрессом"	5
Ответственность при запуске Прогресса застрахована в РСЦ на 3 млрд руб	5
Сроки пребывания космонавтов на МКС могут измениться из-за аварии	5
Проблемы с "Прогрессом" не отразятся на планах запуска "Глонасс-М"	6
25.08.2011	6
К последним авариям в космосе привела системная ошибка	6
Путин поручил Роскосмосу усилить контроль за космическими аппаратами	6
О формировании постоянно действующей оперативной группы	6
Приступила к работе аварийная комиссия Роскосмоса	7
Генпрокуратура проверит космическую отрасль	7
Ситуацию в космической отрасли обсудят на «правительственном часе»	7
В Роскосмосе заявили, что Россия выполнит свои обязательства по МКС	8
Картины Шилова, не долетев до МКС, сгорели	8
Специалисты не исключают аварии и пилотируемых кораблей	8
Экипаж МКС могут сократить	8
МЧС: топливо от «Прогресса» не могло попасть в реки Алтайского края	9
На Алтае возобновились поиски упавшего "Прогресса"	9
26.08.2011	10
Авария «Прогресса» обойдется странам-партнерам по МКС в \$100 млн	10
Авария РН "Союз" может отразиться на сотрудничестве России с Западом	11
Неудача «Прогресса» подстегнет космическую программу НАСА	11
Запуск "Глонасс" все-таки отложен, предварительно - на сентябрь	12
27.08.2011	12
Перед экспедицией на МКС будет два запуска «Союза»	12
Экипажу МКС придется задержаться на орбите из-за аварии "Союз-У"	12
29.08.2011	13
Возвращение перенесено на 16 сентября	13
Поиски обломков «Прогресса» пока безрезультатны	13
НАСА: МКС осенью впервые с 2000 года может остаться без экипажа	14
30.08.2011	14
Депутаты Алтая выступают за изучение влияния запуска ракет на регион	14
Роскосмос назвал причину аварии РН "Союз-У"	15
31.08.2011	15
Руководство Роскосмоса обещает уволить виновных в неудачных запусках	15
За неудачные запуски будут отвечать деньгами, заявляет Роскосмос	15
Российские космонавты на МКС не испытывают проблем с одеждой	15
Эксперт: лидерству России на рынке запусков пока ничего не угрожает	16
Россия остается лидером в освоении космоса	16

<b>Авария "Экспресс-АМ4" (Продолжение)</b>	<b>17</b>
<i>На Байконуре сняли с запуска спутник</i>	17
<i>Космический аппарат "Экспресс-АМ4" признали полностью потерянным</i>	17
<i>Причиной ЧП с «Экспресс-АМ4» стали проблемы с разгонным блоком «Бриз-М»</i>	18
<i>Потерявшийся спутник "Экспресс-АМ4" грозит новыми проблемами</i>	18
<i>Новые чистки ожидают Роскосмос после потери "Экспресса"</i>	19
<i>"Экспресс-АМ4" по-прежнему "играет в молчанку"</i>	19
<i>О ситуации с космическим аппаратом «Экспресс-АМ4»</i>	20
<i>Потерю лучшего спутника спишут на ошибку в расчетах</i>	21
<i>Советы отменили</i>	23
<i>Украина проведет фотометрию "Экспресса АМ4" на нецелевой орбите</i>	23
<i>Запуск "Протона" со спутником Минобороны РФ отложен</i>	23
<i>Американцы следят за движением российского спутника "Экспресс-АМ4"</i>	24
<b>31.08.2011</b>	<b>24</b>
Россияне смогут полететь на Марс после 2040 года	24
Роскосмос не исключает отказа от постоянно обитаемых станций	24
Космическую программу могут вернуть в рамки гособоронзаказа	24
Обломки спутника UARS могут 17 сентября упасть на Землю	25
Китайский аппарат "Чанъэ-2" достиг финальной точки назначения	25
Солнечная обсерватория STEREO-B сделала снимки кометы Елены	26
<b>30.08.2011</b>	<b>26</b>
Российские космонавты смогут помочь коллегам со стыковкой Dragon	26
Анализ поправок в Закон Российской Федерации «О космической деятельности»	27
Космической лазерная коммуникационная система	27
<b>29.08.2011</b>	<b>29</b>
Казахстан потратит на космос почти треть миллиарда долларов за два года	29
Компактные ядерные реакторы для баз на Луне и Марсе	29
NASA задолжало «Росатому» за монтаж нейтронной пушки марсохода	30
<i>Разработчики ДАН опровергают информацию о проблемах с оплатой</i>	30
Российские ученые намерены установить на Луне два оптических маяка	31
<i>Россия неожиданно захватила Луну, устанавливая флаги и маяки</i>	31
<b>28.08.2011</b>	<b>33</b>
Рассекречены материалы Семипалатинского ядерного полигона	33
Нил Армстронг призывает лететь на Марс	34
<b>27.08.2011</b>	<b>34</b>
КА "Сич-2" передал первые снимки поверхности Земли	34
В ближайшие 10 лет число запускаемых в мире спутников вырастет на 51%	35
<b>26.08.2011</b>	<b>35</b>
«Прогресс М-11М» продолжает автономный полёт	35
<b>25.08.2011</b>	<b>35</b>
Данные спутникового мониторинга должны быть доступны всем	35
<i>В МЧС предлагают ...</i>	37
<b>24.08.2011</b>	<b>37</b>
«Союз» в ГКЦ»: пусковая кампания началась	37
<b>24.08.2011</b>	<b>38</b>
НАСА 8 сентября запустит зонды для измерения гравитации Луны	38
Астероидный грунт преподнес исследователям сюрпризы	39
<b>23.08.2011</b>	<b>40</b>
«Прогресс М-11М» в автономном полёте	40
На МКС включено питание робота Robonaut-2	40
<i>Робот-андроид с МКС делает записи в своем микроблоге</i>	40
<b>22.08.2011</b>	<b>41</b>
Черная дыра с пульсаром поможет в поиске лишних измерений	41
Запуск спутника "Глонасс-М" перенесли на сутки	42
Освоение Луны, полет на Марс - Международный астрономический конгресс	42
<b>21.08.2011</b>	<b>42</b>
НАСА: Космический телескоп James Webb будет стоить 8,7 млрд долл	42
Новый российский пилотируемый корабль сможет летать на Луну	43

## СТАТЬИ

1.	<i>Роскосмос вышел на штатную орбиту</i>	43
2.	<i>К неудачам в космосе приводит воровство на земле</i>	43
3.	<i>Разворот : Кризис космической отрасли</i>	43
4.	<i>Интервью президента Aranespace после неудачного запуска "Союза"</i>	43
5.	<i>Нештатные ситуации современной космонавтики: прогнозы на будущее</i>	43
6.	<i>«Мы уже ходим по лезвию ножа»</i>	43
7.	<i>Ведомости: Запущенный космос</i>	43
8.	<i>В.Е. Гершензон: «Глобальные технологии и информационная безопасность»</i>	44
9.	<i>TiME - "космическая лодка" для метановых морей Титана</i>	44
10.	<i>Стартовала репетиция высадки людей на астероиде</i>	44
11.	<i>Найдена планета с претензией на обитаемость</i>	44
12.	<i>Во что ученые сегодня верят, но не могут доказать</i>	44

## Авария "Прогресс М-12М"



По материалам **НОВОСТИ КОСМОНАВТИКИ** в основном. См. также раздел "Статьи".

24.08.2011

### С Байконура запущена РН "Союз-У" с "Прогресс М-12М"



24 августа 2011 года в 13:00:08 UTC (17:00:08 мск) с ПУ № 5 площадки № 1 космодрома Байконур стартовыми расчетами предприятий Роскосмоса выполнен пуск ракеты-носителя "Союз-У" с грузовым транспортным кораблем "Прогресс М-12М". Корабль доставит на станцию 2670 кг различных грузов: топливо, аппаратуру для научных исследований, запасы сжатого кислорода, продукты питания, расходуемое оборудование для российского и американского сегментов станции, посылки для экипажа МКС.

### Экипаж МКС оповестили о нештатной ситуации с "Прогрессом"

Представители подмосковного ЦУПа сообщили командиру экипажа Международной космической станции Андрею Борисенко о нештатной ситуации с космическим грузовиком "Прогресс", передает РИА Новости.

Переговоры представителя ЦУПа и командира экипажа МКС транслировались в прямом эфире на сайте НАСА. Как сообщил представитель ЦУП, специалисты пытались связаться с кораблем, используя все возможные инструменты, но эти попытки были безрезультатными.

"Понятно, принято... Спасибо, это очень важно, что вы сообщили эту информацию так быстро", - ответил Борисенко.

## ***Информантства сообщают о проблемах с "Прогрессом М-12М"***

Космический корабль "Прогресс М-12М" отделился от ракеты-носителя "Союз-У" нештатно. Об этом сообщает РИА Новости.

"На заключительном этапе выведения грузового космического корабля "Прогресс" на орбиту произошла нештатная ситуация. В настоящее время специалисты выясняют причины происшествия", - сообщил агентству "Интерфакс" источник в космической отрасли.

При этом источник добавил, что корабль не был выведен на целевую орбиту.

## ***И вновь неудача***

Пресс-служба Роскосмоса распространила сообщение о запуске корабля "Прогресс М-12М" следующего содержания:

"24 августа при запуске ракеты-носителя «Союз-У» с транспортным грузовым кораблем «Прогресс М-12М» в ходе работы третьей ступени на 325 секунде полета РН, по предварительным данным, произошло нарушение работы двигательной установки, приведшее к ее аварийному отключению.

Транспортный грузовой корабль «Прогресс М-12М» не выведен на заданную орбиту".

По данным РИА Новости, обломки аппарата упали в Чойском районе Республики Алтай, в районе урочища Дежир-Гик.

## ***Корабли серии "Прогресс": немного статистики***

Неудача при запуске "Прогресс М-12М" стала первой аварией при запусках кораблей данного типа, эксплуатирующихся с января 1978 года.

А всего "Прогрессы" в различных модификациях запускались с космодрома Байконур 136 раз (включая сегодняшний пуск). В том числе 43 раза в базовом варианте (во время одного из запусков не произошло раскрытие антенны системы "Игла" и корабль получил название "Космос-1669"), 67 раз в варианте "Прогресс-М", 11 раз в варианте "Прогресс-М1", 12 раз в варианте "Прогресс-М-М" и трижды в специальных вариантах (научная лаборатория "Гамма" в 1990 году, "Прогресс-М-СО1" в 2001 году и "Прогресс-М-МИМ2" в 2009 году).

В 135 случаях корабли выходили на околоземную орбиту. К сожалению, теперь к этой в целом отменной статистике приходится добавлять, что "один старт был аварийным".

## ***Экономить продукты питания космонавтам не придется***

В российском Центре управления полетами (ЦУП) расценили ситуацию с потерей грузового корабля "Прогресс" как сложную, но "не критическую", сказал "Интерфаксу" в среду руководитель полетом российского сегмента МКС Владимир Соловьев. Необходимости в досрочном возвращении космонавтов нет.

"Ситуация с потерей "Прогресса", конечно, нехорошая, но на борту МКС есть запас всего необходимого для обеспечения космонавтов, которого хватит до прибытия следующего "Прогресса". По крайней мере, экономить продукты питания космонавтам не придется", - сказал Соловьев. Он напомнил, что старт очередного "Прогресса" намечен на 28 октября.

## ***Создана комиссия***

Как сообщает пресс-служба Роскосмоса, для расследования причин аварии при запуске корабля "Прогресс М-12М" создана комиссия из числа представителей Роскосмоса и организаций ракетно-космической промышленности.

## ***Запуск нового экипажа на МКС могут перенести из-за ЧП с "Прогрессом"***

Запуск новой экспедиции на Международную космическую станцию (МКС), запланированный на конец сентября, может быть перенесен даже на месяц из-за нештатной ситуации, возникшей в среду после запуска грузового корабля "Прогресс М-12М", сообщил РИА Новости гендиректор российского ЦНИИмаш Геннадий Райкунов.

"Прежде чем решать, сдвигать этот запуск или нет, сейчас надо выяснить причину нештатной ситуации с "Прогрессом". Если причина не в той комплектации, которая идет в пилотируемом варианте, тогда проблем нет, можно запускать пилотируемый корабль. А если там что-то из того, что задействовано в пилотируемой программе, то конечно, если не разберемся и не устраним, то придется переносить. Условно: если в обоих вариантах - пилотируемом и непилотируемом - есть один и тот же разгонный блок или двигатель, то есть общий элемент, то пока окончательно не устраним причину, пилотируемый запуск будет перенесен", - сказал Райкунов.

По его словам, общими элементами в ракетах "Союз-ФГ" (выводит на орбиту пилотируемые корабли "Союз" к МКС) и "Союз-У" (выводит на орбиту "Прогрессы" и различные спутники), в частности, являются первая и вторая ступени.

"Если, например, отказал какой-то датчик, то его поменять - это не сложно. В этой ситуации пилотируемый запуск не нужно переносить", - добавил он.

Отвечая на вопрос, насколько может быть сдвинут срок пилотируемого запуска, гендиректор ЦНИИмаш отметил, что это зависит от того, какая проблема возникла в ситуации с грузовым кораблем.

"Если поломка была серьезной, то перенос (пилотируемого запуска) может быть не меньше, чем на месяц", - считает Райкунов.

Он сообщил, что сейчас специалисты расшифровывают телеметрию, чтобы выяснить причины нештатной ситуации с "Прогрессом".

"Все будет понятно, когда через несколько дней расшифруем телеметрию", - добавил он.

## ***Ответственность при запуске Прогресса застрахована в РСЦ на 3 млрд руб***

Ответственность перед третьими лицами при запуске грузовика "Прогресс" застрахована в "Русском страховом центре" (РСЦ) на 3 миллиарда рублей, сообщил агентству "Прайм" представитель компании.

По словам представителя РСЦ, страхование ответственности перед третьими лицами является обязательным при запусках космических аппаратов, передает РИА Новости.

## ***Сроки пребывания космонавтов на МКС могут измениться из-за аварии***

Сроки пребывания экипажей на Международной космической станции могут быть пересмотрены из-за произошедшей в среду аварии грузового корабля "Прогресс М12-М", сообщил РИА Новости источник в ракетно-космической отрасли.

"Скорее всего, из-за аварии грузовика, выводившегося на орбиту ракетой-носителем "Союз" последующие запуски ракет этого типа будут приостановлены до

выяснения причин. Это значит, что как минимум следующий пилотируемый запуск на МКС будет перенесен", - сказал собеседник.

"Кроме того, Россия может нарушить свои обязательства по доставке астронавтов НАСА и их возвращению на Землю", - добавил он.

### ***Проблемы с "Прогрессом" не отразятся на планах запуска "Глонасс-М"***

Проблемы с выводом на орбиту космического грузовика "Прогресс М-12М" не отразятся на планах по запуску аппарата "Глонасс", сообщил журналистам официальный представитель Минобороны по Космическим войскам подполковник Виталий Вяткин, передает РИА Новости.

"Нештатная ситуация, которая произошла сегодня при запуске транспортного грузового корабля "Прогресс М-12М" ракетой-носителем "Союз У" с Байконура, не повлияла на подготовку к запуску космического аппарата "Глонасс-М" ракетой-носителем "Союз-2" с космодрома Плесецк", - сказал Вяткин.

**25.08.2011**

### ***К последним авариям в космосе привела системная ошибка***

ПЛЕСЕЦК (Архангельская область), 25 авг - РИА Новости. Системная ошибка, приведшая к последним авариям, возникла в ракетно-космической отрасли, сказал в четверг журналистам командующий Космическими войсками генерал-лейтенант Олег Остапенко.

Ракета-носитель "Союз-У" с космическим грузовиком "Прогресс М-12М" стартовала 24 августа с космодрома Байконур. Во время полета ракеты-носителя на участке работы третьей ступени (на 325 секунде), вероятно, произошло нарушение работы двигательной установки, что привело к ее аварийному отключению. По предварительной информации, жертв и разрушений на земле нет. На подступах к возможному месту ЧП - это в алтайском лесу - власти выставили заслоны, проход в эту местность запрещен.

По словам Остапенко, руководители ракетно-космической отрасли проанализируют последнее ЧП "не только по технической проблематике, а в концептуальных подходах решений задач".

"Здесь будет рассматриваться и "протоновское" направление, и "Союз-2", и "Союз-У", и так далее, то есть в целом. Скорее всего, где-то, в чем-то существует системная ошибка. Ее нам надо вычислить. Нет никаких сомнений, что она будет устранена", - сказал командующий.

### ***Путин поручил Роскосмосу усилить контроль за космическими аппаратами***

Премьер-министр Владимир Путин поручил Роскосмосу кардинальным образом поменять систему контроля и приемки космических аппаратов при их изготовлении, а также изготовлении отдельных узлов, особенно перед запуском. О поручении Путина журналистам сообщил пресс-секретарь премьера Дмитрий Песков.

Ранее в четверг на официальном сайте Роскосмоса появилось сообщение, согласно которому планируется создание специальной экспертной группы. Группа будет заниматься проверкой качества изготовления ракет-носителей, разгонных блоков и космических аппаратов.

### ***О формировании постоянно действующей оперативной группы***

Как сообщает пресс-служба Роскосмоса, в ближайшие дни будет сформирована постоянно действующая оперативная группа, состоящая из специалистов Федерального космического агентства, ФГУП ЦНИИМАШ и ФГУП «Исследовательский центр имени

М.В.Келдыша» на которую планируется возложить функции по проверке полного цикла изготовления космических средств.

Основное внимание профессионально подготовленные и опытные специалисты сосредоточат на проверке соответствия качества и полноты изготовления на предприятиях ракетно-космической отрасли ракет-носителей, разгонных блоков и космических аппаратов требованиям конструкторской документации, и имевших место отклонениях от нее в процессе изготовления.

### ***Приступила к работе аварийная комиссия Роскосмоса***

Как сообщила пресс-секретарь руководителя Роскосмоса, 24 августа в связи с аварийным запуском транспортного грузового космического корабля (ГТК) «Прогресс М-12М» создана и приступила к работе аварийная комиссия Роскосмоса.

Комиссию возглавляет директор Государственного научного центра ФГУП «Исследовательский центр имени М.В.Келдыша» А.С.Коротеев.

Перед членами комиссии поставлена задача всестороннего и полного изучения хода подготовки запуска, старта и полета РН и КА, поиска причин аварийной ситуации и представления предложений по их устранению.

Владимир Поповкин подчеркнул, что «на основании представленных результатов работы комиссий будут выработаны технические, организационные и кадровые меры. Одним из первоочередных шагов в этом станет усиление контроля качества изготовления продукции предприятиями и организациями ракетно-космической промышленности, в том числе создание структурного подразделения агентства, отвечающего за эту работу, по аналогии с теми, что уже эффективно функционируют в Минобороны».

На это в целом направлены и изменения в структуре и перераспределение функций центрального аппарата Федерального космического агентства, произошедшие в августе, добавил руководитель Роскосмоса.

### ***Генпрокуратура проверит космическую отрасль***

Генеральный прокурор Юрий Чайка поручил прокурору Байконура Андрею Тимошичеву провести проверку "исполнения законодательства при производстве космических аппаратов и их запуске". Об этом сообщается на официальном сайте Генпрокуратуры.

### ***Ситуацию в космической отрасли обсудят на «правительственном часе»***

О необходимости досконально разобраться в причинах неудач последних запусков космических аппаратов заявил в четверг, 25 августа, председатель Высшего совета партии «Единая Россия», председатель Государственной Думы Борис Грызлов. Комментируя ER.RU позицию депутатов в связи с ситуацией в космической отрасли, Грызлов в частности, отметил:

"Космос – одно из тех направлений, которые являются локомотивами инновационного развития. Если сравнивать уровень ежегодного финансирования космических программ в мире, то Россия входит по этому показателю в первую пятерку государств.

Депутаты, безусловно, уделяют ситуации в отрасли самое пристальное внимание. Понятно, что освоение космического пространства всегда было и будет связано с особым риском. Вместе с тем, сегодня есть закономерный вопрос: последние неудачные запуски – это показатель системных проблем, или роковое стечение обстоятельств?"

## ***В Роскосмосе заявили, что Россия выполнит свои обязательства по МКС***

Руководитель Роскосмоса Владимир Поповкин поручил должностным лицам подготовить дополнительные предложения по поддержанию Международной космической станции (МКС) и безусловному выполнению российской стороной обязательств по обеспечению ее функционирования, говорится в сообщении на сайте агентства.

Ночью руководитель Федерального космического агентства Владимир Поповкин провел совещание, на котором была рассмотрена аварийная ситуация с ракетой-носителем (РН) "Союз-У" и не выведением транспортного грузового корабля (ТГК) "Прогресс М-12М" на заданную орбиту.

В совещании приняли участие заместители руководителя и начальники ряда управлений Роскосмоса, руководители ведущих организаций и предприятий ракетно-космической промышленности, в частности РКК "Энергия" (город Королёв), ФГУП ЦЭНКИ, ГКНПЦ им. М.В.Хруничева (Москва), "ЦСКБ-Прогресс" (Самара), ФГУП "Воронежский механический завод", ОАО "Конструкторское бюро химавтоматики" (Воронеж).

Участники совещания доложили руководителю Федерального космического агентства о выполненных работах в период подготовки к запуску ракеты-носителя "Союз-У" и транспортного грузового корабля "Прогресс М-12М", возможных причинах, приведших к аварийной ситуации, а также предложения по дальнейшей работе, передает РИА Новости.

## ***Картины Шилова, не долетев до МКС, сгорели***

Картины российского художника-пейзажиста Александра Шилова, отправленные на Международную космическую станцию, сгорели из-за аварии космического грузовика "Прогресс М-12М", сообщила РИА Новости агент художника Альбина Кузнецова.

"Прогресс М-12М" должен был привести на МКС помимо стандартного набора грузов десять картин сына знаменитого художника (Александра Шилова), для психологической поддержки экипажа. Более того, после вывоза картин в космос, художник планировал представить свои пейзажи в Москве и увеличить стоимость их одного выставочного дня до 120 тысяч в день.

"Мы надеемся, что компания, которая обеспечивала доставку груза, должна была картины застраховать. Очень надеемся, что при доставке следующего груза мы уже напишем новую серию картин, и они уже будут доставлены", - рассказала Кузнецова.

## ***Специалисты не исключают аварии и пилотируемых кораблей***

Заместитель генерального конструктора РКК "Энергия", космонавт Валерий Рюмин в интервью, опубликованном в блоге журналиста Тимура Олевского на сайте радиостанции "Эхо Москвы", не исключил, что могут произойти и аварии пилотируемых кораблей, которые будут угрожать жизни космонавтов.

"Там есть система аварийного спасения, и можно надеяться, что она бы спасла экипаж. Но могла и не спасти, потому что все зависит от того, куда он будет садиться. Если он будет садиться в тайгу куда-нибудь, в болота, ну, может, спасется, а, может, и не спасется", - пояснил Рюмин.

## ***Экипаж МКС могут сократить***

Менеджер программы МКС американского космического агентства NASA Майкл Саффредини на специальной пресс-конференции в центре управления полетами в Хьюстоне (штат Техас), посвященной аварии "Прогресса", заявил, что экипаж МКС может

быть сокращен с шести до трех человек. Это произойдет, если в течение долгого времени не прояснится ситуация с запуском российских грузовых кораблей "Прогресс".

Специалисты программы МКС в NASA приступили к оценке возможных последствий этого происшествия для станции и ее экипажа, сообщает ИТАР-ТАСС. По словам Саффредини, авария "Прогресса" потенциально может повлиять на запуски пилотируемых кораблей "Союз", при которых используется тот же тип двигательной установки, и, соответственно, на ротацию экипажей МКС.

"Обычно мы планируем рабочий цикл на орбите в районе 180 дней. Нынешний экипаж может остаться на орбите еще 40-50 дней. Если запуски "Прогрессов" к этому времени не возобновятся, МКС сможет функционировать и с командой из трех человек, однако это отразится на возможностях проводить исследования", - сказал Саффредини.

Менеджер не исключил, что намеченное на 8 сентября возвращение на Землю астронавта Рональда Гарана и космонавтов Андрея Борисенко и Александра Самокутяева, прибывших на МКС в апреле, может быть отложено до окончания расследования причин аварии. При принятии решения о продлении срока их пребывания в космосе будет учитываться, в том числе, состояние их здоровья. Спускаемый аппарат, на котором Гаран, Борисенко и Самокутяев должны вернуться на Землю, может быть пристыкован к станции в безопасных условиях в течение еще семи месяцев.

Кроме того, по словам Саффредини, может быть принято решение о переносе даты очередного запуска пилотируемого корабля "Союз", запланированного пока на 22 сентября.

По словам представителя NASA, авария "Прогресса" в ближайшее время не отразится на работе МКС и ее экипажа. Запасы продовольствия и воды на станции достаточны для нормальной работы как минимум до весны, когда ожидается запуск к МКС европейского транспортного корабля ATV.

"С точки зрения логистики ситуация на МКС остается достаточно хорошей. Единственное, что теоретически может вызывать беспокойство, это элементы туалета, которые периодически требуют замены", - сказал Саффредини, пишет NEWSru.com.

### ***МЧС: топливо от «Прогресса» не могло попасть в реки Алтайского края***

Топливо от космического корабля «Прогресс», обломки которого в среду вечером упали в одном из районов Республики Алтай, не могло попасть в реки Алтайского края, заявили агентству «Интерфакс - Сибирь» в пресс-центре МЧС России по краю.

«Сотрудники МЧС по Алтайскому краю связывались с Роскосмосом специально для того, чтобы проверить информацию о том, могла ли произойти утечка топлива в наши реки. В Роскосмосе нам заявили, что никаких опасных грузов, в том числе и топлива, на борту не было», – сказали в пресс-центре.

Собеседник агентства отметил, что на территории Алтайского края обломков не найдено.

«Мы постоянно занимаемся мониторингом ситуации. Однако наши силы во всех операциях в Республике Алтай не задействованы – запросов на это от них не поступало», – заявили в ведомстве.

### ***На Алтае возобновились поиски упавшего "Прогресса"***

В республике Алтай с рассветом начались поиски обломков "Прогресса". Накануне сообщалось, что на месте падения корабля был введен режим чрезвычайной ситуации, однако первый заместитель председателя правительства республики Юрий Антарадонов сообщил "Интерфаксу", что режим ЧС не вводился ни в одном районе республики. "Мы

оцепили лишь возможный периметр, где могут быть обломки корабля", - пояснил чиновник.

Как, в свою очередь, сообщил ИТАР-ТАСС глава Чойского района Александр Борисов, людей предупреждают о повышенной опасности в районе падения обломков. По словам чиновника, данных о погибших или пострадавших не поступало. "Пострадала только природа, но насколько сильно - предстоит выяснить", - пояснил глава района.

По словам главы Чойского района Александра Борисова, взрыв был такой силы, что за 100 километров из окон едва не вылетели стекла. "Я живу здесь 40 лет, мы привыкли к тому, что падают ступени, но такого сильного взрыва ни разу не было", - сказал Борисов.

Как установили специалисты, обломки корабля упали в урочище Чебалар рядом с селом Бежель-Бик на юге Чойского района в 40 километрах от населенного пункта. Как рассказал глава Каракокшинского сельского поселения, огненный шар падал примерно в 21:00 южнее Бежель-Бика, потом был сильнейший грохот. По данным источника в правоохранительных органах, в Чемальском районе тоже видели вспышку.

Доступ в лес для населения сейчас запрещен в районе поселков Бежельбик, Нырна, Кузя. Сотрудники ГИБДД перекрыли дороги в направлении Каракольских озер в Чемальском районе, в окрестностях возможного места падения обломков космического грузовика.

"Оцепление выставлять не будем, перекрыть тайгу - это нереально. Выставили посты, чтобы не допускать гражданских лиц", - сообщил представитель республиканского МВД Сергей Пешков.

Кроме того, в направлении к Каракольским озерам по распоряжению главы Чемальского района Сергея Шевченко также выставлен заградительный пост недалеко от села Элекманар, чтобы не допустить местных жителей и туристов в предполагаемый район падения обломков.

Спасателям, выехавшим в Чойский район для поиска обломков, мешает непогода - с утра там идет проливной дождь, а сама местность считается труднодоступной. Как сообщалось, фрагменты "Прогресса" могли упасть в Чойском, Онгудайском и Чемальском районах Алтая. В районе падения обломков могут находиться более 10 лесозаготовителей и сборщики ягод.

МЧС предупреждает жителей населенных пунктов Алтайского края, что приближаться к обломкам корабля "Прогресс" опасно, поскольку они токсичны. Как пояснили в ведомстве, есть вероятность, что жители попытаются самостоятельно добраться до обломков и растащить их на сувениры. "Эти сувениры могут оказаться опасными для жизни и здоровья", - отметил представитель сибирских спасателей, пишет NEWSru.com.

**26.08.2011**

### ***Авария «Прогресса» обойдется странам-партнерам по МКС в \$100 млн***

Общие потери участников программы Международной космической станции (МКС) от неудачного запуска грузового космического корабля «Прогресс М-12М» превысят \$100 млн. Основные издержки понесет Россия, сообщили «Интерфаксу» источники в российской космической отрасли.

Источник в отрасли также сообщил, что в связи с аварией «Прогресса» могут быть отложены на две недели посадка пилотируемого корабля «Союз ТМА-21» 8 сентября и запуск «Союза ТМА-22» 22 сентября.

## ***Авария РН "Союз" может отразиться на сотрудничестве России с Западом***

В Германии опасаются, что неудачный запуск грузового космического корабля "Прогресс" с помощью ракеты-носителя "Союз" обернется негативными последствиями для дальнейшего развития космонавтики. "Авария может отразиться и на сотрудничестве России с Западом в освоении космоса", - заявил в четверг, 25 августа, агентству dpa глава Немецкого центра аэрокосмических исследований (DLR) Йоханн-Дитрих Вёрнер (Johann-Dieter W?rner). "Мы здесь, в Германии и Европе, крайне зависимы от ракет "Союз", которые до сих пор считались надежными", - сказал эксперт.

По его мнению, главное сейчас - провести тщательное расследование инцидента. Однако на выявление причин аварии понадобится немало времени. До внесения окончательной ясности запуски космических объектов с помощью "Союзов" придется приостановить. В этой связи Вёрнер напомнил, что в соответствии с утвержденными ранее планами с европейского космодрома Куру во Французской Гвиане 20 октября должна была стартовать ракета-носитель "Союз", призванная вывести на орбиту спутники для навигационной системы Galileo. Теперь эти планы, вероятно, придется пересмотреть.

В интервью интернет-изданию Spiegel Online глава DLR высказался за проведение международного расследования аварии в России. По его мнению, этой проблемой должны заниматься не только российские специалисты. Прежде всего необходимо выяснить, что произошло с третьей ступенью ракетного двигателя, во время работы которой возникли неполадки. Предстоит установить, не идет ли речь о системной ошибке. Если будут выявлены именно такие ошибки, например, проблемы с качеством продукции отдельных фирм-поставщиков, то необходимо будет провести проверку и всех остальных экземпляров ракет. Это может отразиться на сроках реализации программы Galileo. "Мы не станем отправлять ракеты в космос до тех пор, пока специалисты не установят причины аварии", - подчеркнул Вёрнер, передает DW-World.de.

## ***Неудача «Прогресса» подстегнет космическую программу НАСА***

По мнению американского издания The Wall Street Journal, авария российской ракеты-носителя «Союз» с грузовым модулем «Прогресс» на борту не представляет непосредственной опасности для Международной космической станции, однако способна иметь долгосрочные негативные последствия.

Как отмечает корреспондент газеты Энди Паштор, международному экипажу пока не угрожают голод или нехватка воды – у них достаточно запасов, чтобы пробыть на станции еще год, а следующий старт грузовой ракеты назначен уже на октябрь.

Речь, по его мнению, идет о том, что авария ракеты «Союз», которую Россия использует не только для доставки грузов, но и для полетов космонавтов, может ударить по репутации российской космической отрасли именно сейчас, когда США лишились спейс-шаттлов и вынуждены полагаться на Россию.

И хотя это первая авария грузовой ракеты «Союз» за последние три десятка лет, известие о неудачном запуске уже повлияло на американскую космическую программу: в НАСА приняли решение ускорить работы над созданием собственного грузового модуля Space-X, сообщает журналист.

Он также не исключил, что в свете последних событий власти США подвергнутся упрекам со стороны американцев за то, что они не сохранили в готовности хотя бы один шаттл на случай, если из-за поломки российского «Союза» экипажу МКС потребуются срочная спасательная операция, передает ИНО-ТВ.

## ***Запуск "Глонасса" все-таки отложен, предварительно - на сентябрь***

Запуск ракеты-носителя «Союз-2.1Б», которая должна вывести на орбиту спутник «Глонасс-М», перенесен ориентировочно на первую декаду сентября, сообщает ИТАР-ТАСС со ссылкой на командующего космическими войсками генерал-лейтенанта Олега Остапенко.

«Принято решение ракеты со стартового комплекса убрать. Будет проведена проверка всех систем ракеты-носителя, разгонного блока и космического аппарата, – сказал Остапенко. – Создана комиссия под руководством замглавы «Роскосмоса» Владимира Шилова. Она определит дальнейший порядок работ».

«По срокам запуска пока не определились. Предварительно это будет первая декада сентября», – добавил он.

По его словам, запуск спутника «не был критичным»: «Если мы его запустим на месяц позже, ничего страшного не произойдет».

**27.08.2011**

## ***Перед экспедицией на МКС будет два запуска «Союза»***

Россия перед запуском новой экспедиции на Международную космическую станцию (МКС) намерена провести два проверочных непилотируемых запуска ракет-носителей типа «Союз», чтобы подтвердить их надежность, сообщил РИА «Новости» источник в ракетно-космической отрасли.

«Для того, чтобы подтвердить надежность российских «Союзов» перед пилотируемым стартом новой экспедиции на МКС, необходимо осенью провести два проверочных непилотируемых пуска. Одна из этих ракет должна будет вывести на орбиту новый транспортный корабль «Прогресс М-13М» с грузами для экипажа Международной космической станции», – сказал собеседник агентства.

## ***Экипажу МКС придется задержаться на орбите из-за аварии "Союз-У"***

Трем из шести членов экипажа Международной космической станции (МКС), возможно, придется остаться на орбите на месяц дольше в связи с пересмотром графика пилотируемых полетов после аварийного пуска ракеты-носителя "Союз-У", сообщает "Интерфакс" со ссылкой на источник в ракетно-космической отрасли.

"Рассматривается вариант проведения в этом году только одной посадки пилотируемого корабля "Союз" вместо двух, и соответственно, запуска к МКС только одного корабля с новой экспедицией вместо двух.

Экипажу, который прилетел на станцию в июне и должен был вернуться в ноябре, вероятно, придется задержаться на орбите на месяц", - сказал собеседник агентства.

Ранее менеджер программы МКС американского космического агентства NASA Майкл Саффредини на специальной пресс-конференции в центре управления полетами в Хьюстоне (штат Техас), посвященной аварии "Прогресса", заявил, что экипаж МКС может быть сокращен с шести до трех человек. Это произойдет, если в течение долгого времени не прояснится ситуация с запуском российских грузовых кораблей "Прогресс".

Специалисты программы МКС в NASA приступили к оценке возможных последствий этого происшествия для станции и ее экипажа. По словам Саффредини, авария "Прогресса" потенциально может повлиять на запуски пилотируемых кораблей "Союз", при которых используется тот же тип двигательной установки, и, соответственно, на ротацию экипажей МКС.

"Обычно мы планируем рабочий цикл на орбите в районе 180 дней. Нынешний экипаж может остаться на орбите еще 40-50 дней. Если запуски "Прогрессов" к этому времени не возобновятся, МКС сможет функционировать и с командой из трех человек, однако это отразится на возможностях проводить исследования", - сказал Саффредини.

Менеджер не исключил, что намеченное на 8 сентября возвращение на Землю астронавта Рональда Гарана и космонавтов Андрея Борисенко и Александра Самокутяева, прибывших на МКС в апреле, может быть отложено до окончания расследования причин аварии. При принятии решения о продлении срока их пребывания в космосе будет учитываться, в том числе, состояние их здоровья. Спускаемый аппарат, на котором Гаран, Борисенко и Самокутяев должны вернуться на Землю, может быть пристыкован к станции в безопасных условиях в течение еще семи месяцев.

Кроме того, по словам Саффредини, может быть принято решение о переносе даты очередного запуска пилотируемого корабля "Союз", запланированного пока на 22 сентября.

По словам представителя NASA, авария "Прогресса" в ближайшее время не отразится на работе МКС и ее экипажа. Запасы продовольствия и воды на станции достаточны для нормальной работы как минимум до весны, когда ожидается запуск к МКС европейского транспортного корабля ATV.

"С точки зрения логистики ситуация на МКС остается достаточно хорошей. Единственное, что теоретически может вызывать беспокойство, это элементы туалета, которые периодически требуют замены", - сказал Саффредини, пишет NEWSru.com.

**29.08.2011**

### ***Возвращение перенесено на 16 сентября***

Специалисты приняли решение перенести возвращение трех из шести членов экипажа Международной космической станции (МКС) с 8 сентября ориентировочно на 16 сентября из-за аварии грузового корабля «Прогресс М-12М», сообщил в понедельник РИА «Новости» начальник управления пилотируемых программ Роскосмоса Алексей Краснов.

На «Союзе ТМА-21» на Землю должны вернуться космонавты Роскосмоса Андрей Борисенко и Александр Самокутяев, а также астронавт NASA Рональд Гаран.

«Первая тройка (из экипажа) приземлится в сентябре. Я думаю, что это будет ориентировочно 16 сентября. 8 сентября посадки точно не будет. Мы приняли решение, что имеем возможность продлить (пребывание Самокутяева, Борисенко и Гарана на МКС). Мы хотим, чтобы посадка была в светлое время суток, поэтому дальше этого срока (16 сентября) мы уже не можем сдвигать посадку. Хотя на станции есть ресурсы на три месяца, на шесть человек», – сказал Краснов.

Кроме того, специалисты приняли решение о переносе запуска новой экспедиции на МКС с 22 сентября на конец октября – начало ноября.

«Дата пилотируемого запуска будет известна по результатам работы комиссии. Мы рассчитываем, что пилотируемый запуск будет осуществлен в конце октября – начале ноября, не раньше. Вот наши планы», – сказал Краснов.

### ***Поиски обломков «Прогресса» пока безрезультатны***

Поиски обломков космического корабля «Прогресс» пока не принесли никаких результатов, однако будут продолжаться еще около двух-трех дней, сообщил руководитель Центра мониторинга районов падения фрагментов ракет-носителей в Сибирском регионе Александр Пузанов агентству ИТАР-ТАСС.

Поиски ведутся с воздуха на территории трех районов Республики Алтай: Чойского, Турачакского и Чемальского.

«Мы налетали четыре часа. Никаких следов. Поиски будут продолжены, хотя погода портится», – сказал Пузанов. Он также отметил, что ежедневные пробы грунта и воды в районах поиска показывают отрицательные результаты на наличие в них высокотоксичных веществ.

«Рабочая гипотеза пока подтверждается. Все сгорело в атмосфере, не долетев до земли», – заявил руководитель Центра мониторинга, созданного Роскосмосом.

### **НАСА: МКС осенью впервые с 2000 года может остаться без экипажа**

Экипаж может покинуть Международную космическую станцию, и она впервые за 11 лет перейдет в беспилотный режим, если Россия не возобновит запуски пилотируемых кораблей "Союз", заявил руководитель программы МКС в НАСА Майкл Саффредини (Michael Suffredini), чьи слова цитирует сайт о новостях космоса Spaceflightnow.

Саффредини выразил беспокойство по поводу безопасности при возвращении экипажа в капсулах "Союза" в середине зимы, в связи с этим, по его словам, МКС может быть переведена в автономный режим.

"Если мы не увидим корабля "Союз", мы, вероятно, прибегнем к беспилотному режиму до конца года", - сказал Саффредини, дав понять, что астронавты могут оставить МКС уже в ноябре, передает РИА Новости.

**30.08.2011**

### **Депутаты Алтайя выступают за изучение влияния запуска ракет на регион**

Спикер парламента Республики Алтай Иван Белеков в связи с падением в Горном Алтае космического грузовика "Прогресс" призвал возобновить программу по научному исследованию воздействия ракетно-космической деятельности на окружающую среду Республики Алтай и включить в нее вопросы реабилитационного и компенсационного характера, сообщил РИА Новости во вторник сотрудник пресс-службы регионального парламента.

"В конце прошлого века у нас в регионе был семипалатинский комитет, одновременно работала программа по исследованию ядерных взрывов и последствий запуска космических ракет, ведь в течение почти 50 лет сюда (в Горный Алтай) из космоса падали ступени. В 90-е годы комитет здесь закрыли и программа также была свернута. В то же время в Алтайском крае подобная программа работает до сих пор, и они все еще получают компенсации", - рассказал собеседник.

По его словам, неизвестно, что послужило причиной закрытия той программы, поскольку "исследования еще 15 лет назад в коровьем молоке здесь находили изотопы".

Сейчас от программы "По научному исследованию воздействия ракетно-космической деятельности на окружающую среду Республики Алтай", остался, по словам собеседника, лишь один пункт - оповещение о проведении запусков ракет.

"А ведь российская программа ракетно-космической деятельности была, есть и будет, поскольку она напрямую связана со стратегическими интересами страны. Зоны падения ступеней утверждены и определены, и наша территория там обозначена, как и Казахстан, и Тыва, и Алтайский край. Это факт свершившийся. То есть ступени как падали, так падать и будут", - процитировал собеседник спикера.

Собеседник подчеркнул, что сейчас "просто необходимо работу по изучению воздействия на человека и окружающую среду ракетной деятельности в республике проводить системно", реабилитировав некогда работавшую республиканскую программу.

"И в программе необходимо предусмотреть не только вопросы научной деятельности, но также и реабилитационного и компенсационного характера. Нарботки для этого имеются, есть специалисты, научные силы, готовые этим заниматься. Мы должны работать в интересах территории, людей, в ней живущих", - уточнил он.

### ***Роскосмос назвал причину аварии РН "Союз-У"***

Как сообщает пресс-служба Роскосмоса, причиной нештатной работы двигательной установки (ДУ) 3-й ступени ракеты-носителя стало нарушение условий функционирования газогенератора ДУ.

**31.08.2011**

### ***Руководство Роскосмоса обещает уволить виновных в неудачных запусках***

Виновные в ЧП со спутником связи "Экспресс-АМ4" и грузовым кораблем "Прогресс М-12М" однозначно будут уволены, заявил в среду на пресс-конференции в РИА Новости статс-секретарь - заместитель руководителя Роскосмоса Виталий Давыдов.

"С персональной ответственностью по этим двум ситуациям мы еще разбираемся, но могу сказать точно, что они однозначно закончатся для виновных лиц кадровыми решениями. Эти люди работать у нас не будут", - сказал Давыдов.

Он не уточнил, какие именно должностные лица будут наказаны за эти неудачи, отметив, что разбирательство еще ведется и Роскосмос обязательно проинформирует прессу и общественность обо всех кадровых решениях.

Давыдов добавил, что "на сегодняшний день разборки еще не закончены, они еще предстоят". Он также сказал, что для предотвращения аварий Роскосмос принял решение о том, что очередные космические пуски будут осуществляться под контролем специальных рабочих групп.

"Кроме того, мы решили, что работы, связанные с запуском ракет-носителей, должны быть сконцентрированы в одном предприятии - Центре эксплуатации наземной космической инфраструктуры. Теперь за каждый запуск полностью будет отвечать это предприятие", - заключил представитель Роскосмоса.

### ***За неудачные запуски будут отвечать деньгами, заявляет Роскосмос***

Предприятия космической отрасли после укрупнения и создания интегрированных структур будут нести финансовую ответственность в случае неудачных пусков, заявил замглавы Роскосмоса Виталий Давыдов, передает РИА Новости.

"Было много разговоров о том, чтобы предприятия отвечали за свои недоработки. Но нам очень трудно предъявлять финансовые претензии к предприятиям, оборот которых составляет полмиллиарда рублей в год, а неприятности, которые они причинили, обходятся в несколько миллиардов. Это будет означать, что эти предприятия просто перестанут существовать", - сказал Давыдов.

Однако, по его словам, сейчас в отрасли происходит укрупнение предприятий, создание больших интегрированных структур, которые будут нести "в том числе и ресурсную ответственность".

### ***Российские космонавты на МКС не испытывают проблем с одеждой***

Российские космонавты на МКС не испытывают никаких проблем с одеждой, сообщил журналистам в среду замглавы Роскосмоса Виталий Давыдов, передает РИА Новости.

Накануне менеджер НАСА по программе МКС Майкл Саффредини сообщил, что, по его данным, из-за задержки возвращения на Землю в связи с аварией "Прогресса" у

одного из российских космонавтов на МКС могут возникнуть сложности из-за нехватки одежды, которая на МКС является "одноразовой". Ее не стирают, а после нескольких дней ношения отправляют вместе с мусором на "Прогрессе" на Землю. При этом Саффредини затруднился уточнить, о ком именно идет речь.

"Проблем с одеждой нет. Более того, я скажу, у нас ее там столько, что мы ее раздавать можем. Иногда кое-что наши носили, наши кое-что иногда брали у них. Запас у нас там копится-копится, и у нас другая проблема - куда ее девать", - сказал Давыдов.

### **Эксперт: лидерству России на рынке запусков пока ничего не угрожает**

Лидирующему положению России на мировом рынке космических запусков пока ничего не угрожает, заявил в среду замдиректора ЦНИИмаш Николай Паничкин.

"Аварийность наших ракет составляет лишь 4%, американских, для сравнения - 6,5%, у остальных еще больше... Никакого оттока с нашего рынка не должно быть", - сказал Паничкин на пресс-конференции в РИА Новости.

Он привел данные, согласно которым в 2010 году Россия осуществила 31 запуск, при этом в других странах было еще 38 запусков - таким образом, РФ обеспечила "более 40% всех запусков в мире в прошлом году".

Паничкин отметил, что самым главным преимуществом российских ракет является дешевизна запусков, российский "Протон" остается одним из самых дешевых носителей в мире. Вывод одного килограмма на геостационарную орбиту на "Протоне" стоит порядка 10-12 тысяч долларов, тогда как у основной массы зарубежных аппаратов - порядка 20 тысяч долларов.

"Но нас подпирают "Великие походы" (китайские ракетносители) и "Фальконы" (США), где пока декларируется, что стоимость пуска будет сравнима с нашими "Протонами", - сказал он.

### **Россия остается лидером в освоении космоса**



Недавние аварии российских космических аппаратов внесут коррективы в работу космонавтов на борту Международной космической станции, однако Россия по-прежнему остается лидером в освоении космоса, рассказал журналистам в среду представитель Роскосмоса Виталий Давыдов.

На состоявшейся в среду пресс-конференции в РИА Новости статс-секретарь, заместитель руководителя Роскосмоса Виталий Давыдов подтвердил, что возвращение экипажа Международной космической станции (МКС) и старт очередной экспедиции переносятся на более поздние сроки.

"Возвращение экипажа с 8-го числа мы чуточку передвинем. Старт следующей экспедиции на МКС с 22 октября мы также чуть-чуть перенесем, чтобы до этого осуществить проверочный непилотируемый запуск ракеты "Союз", - сказал Давыдов, цитирует РИА Новости.

Изменения в графике обуславливаются неудачным запуском российского грузового корабля "Прогресс". 24 августа произошла авария на ракете-носителе "Союз-У" с космическим грузовиком "Прогресс М-12М" на борту. По предварительным данным, ЧП вызвано нарушением работы двигательной установки ракеты.

В целях повышения безопасности пусков разрешение на каждый космический старт теперь будет даваться по результатам государственной проверки. "Каждый пуск отныне будет сопровождаться работой специальной комиссии, которая дотошным образом будет проверять все шаги разработчиков и изготовителей", - отметил Давыдов.

По его мнению, "серьезного системного кризиса" в российской космической отрасли нет. Неудача с "Прогрессом" является рабочим моментом, в чем с Роскосмосом солидарно и американское космическое агентство. Последняя авария "производственного плана", подчеркнул Давыдов.

Напомним, что в понедельник менеджер программы МКС в НАСА Майкл Саффредини подчеркнул, что нынешняя ситуация с космическими запусками не является катастрофичной. "То, что мы сейчас наблюдаем, аномальный запуск грузового корабля, - это, скорее, подарок, - сказал Саффредини - Для нас это великолепная возможность поучиться".

В случае же необходимости перевода МКС в автоматический беспилотный режим, это не будет представлять угрозы развитию космонавтики. "Угрозы в части перевода МКС в автоматический режим полета нет", - подчеркнул Давыдов.

Россия не намерена сокращать свою космическую программу. Это касается и эксплуатации космодрома Байконур. Роскосмос сохранит Байконур после ввода в эксплуатацию нового космодрома, который строится в Амурской области

"В наших планах никогда и не было отказываться от Байконура. Есть соглашение об использовании Байконура до 2050 года", - отметил он.

По экспертным оценкам, Россия сохраняет лидирующие позиции в космонавтике. Более 40 всех запусков в мире в 2010 году было осуществлено Россией, причем аварийность наших ракет составляет всего около четырех процентов, что ниже, чем у их американских аналогов.

В том, что касается пилотируемой космонавтики, у российских кораблей сейчас нет конкурентов. Постоянно модернизирующиеся "Союзы", эксплуатация которых началась еще в 1966 году, - это на сегодняшний день наиболее безопасный, надежный и экономичный космический транспорт. Будущее альтернатив "Союзам", так называемых "космических такси", разрабатываемых частными фирмами, весьма туманно.

## **Авария "Экспресс-АМ4" (Продолжение)**



*По материалам*

*. См. также раздел "Статьи".*

### **На Байконуре сняли с запуска спутник**

31.08.2011. Запуск российского военного спутника, запланированный с космодрома Байконур, отложен на четыре месяца из-за технических проблем. Вместо космоса аппарат отправился обратно на завод.

Как передает "Интерфакс", первоначально пуск ракеты-носителя "Протон-М" с разгонным блоком "Бриз-М" и военным спутником планировался на 31 августа, но старт отложили после аварии космического аппарата "Экспресс-АМ4".

В настоящее время пуски "Протонов" разрешено возобновить, однако на военном спутнике необходимо провести повторные электрические испытания, которые требуют возвращения аппарата на завод-изготовитель, сообщили на космодроме. - Дни.ру.

### **Космический аппарат "Экспресс-АМ4" признали полностью потерянным**

30.08.2011. Космический аппарат "Экспресс-АМ4", который 18 августа был выведен на нерасчетную орбиту в результате неудачного пуска, окончательно признан потерянным, сообщает ФГУП "Космическая связь" (ГПКС).

"В результате выведения на нерасчетную орбиту космического аппарата "Экспресс-АМ4" его использование по целевому назначению невозможно. ГПКС констатирует полную потерю космического аппарата, в связи с чем в ОСАО "Ингосстрах" направлено заявление о возмещении убытков. Размер страхового возмещения составляет более 7,5 млрд рублей", - говорится в сообщении, опубликованном на сайте компании во вторник.

Пресс-секретарь компании "Ингосстрах" Владимир Клейменов сообщил ИТАР-ТАСС, что убытки от потери спутника будут возмещены "Космической связью" до конца года.

"Мы заявление получили, будем его рассматривать, сейчас мы ждем материалов межведомственной комиссии", - сказал Клейменов. По его словам, если межведомственная комиссия подтвердит, что ущерб нанесен на полную страховую сумму, то вся эта сумма будет возмещена.

Клейменов заверил, что компания в любом случае выполнит свои обязательства по страхованию спутника, так как риски, по его словам, были перестрахованы в нескольких крупных зарубежных и российских компаниях. "Страховые обязательства будут выполнены в срок, указанный в договоре - до конца года", - сказал представитель "Ингосстраха".

### ***Причиной ЧП с «Экспресс-АМ4» стали проблемы с разгонным блоком «Бриз-М»***

30.08.2011. Межведомственная комиссия Роскосмоса завершила работу по анализу причин утраты спутника связи «Экспресс-АМ4», запущенного 18 августа с космодрома Байконур, сообщает РИА «Новости» со ссылкой на Роскосмос.

«По результатам проведенных мероприятий и анализа полученной информации комиссия пришла к выводу, что в ходе формирования циклограммы работы разгонного блока «Бриз-М» был необоснованно «заужен» временной интервал подворота гиростабилизированной платформы. Это привело к неправильной ориентации «Бриз-М» и, как следствие, к выведению спутника на нерасчетную орбиту», – отмечается в сообщении ведомства.

Остальные системы разгонного блока отработали без замечаний.

Кроме того, в сообщении ведомства говорится, что межведомственная комиссия сняла запрет на подготовку к запускам ракет-носителей «Протон» с разгонными блоками «Бриз-М».

«По результатам работы комиссии снят запрет с подготовки ракет-носителей «Протон-М» с разгонными блоками «Бриз-М» и подготовлены необходимые рекомендации, которые будут реализованы до очередных пусков», – говорится в сообщении.

«Руководителем Роскосмоса поручено уточнить график запусков космических аппаратов с использованием ракет-носителей «Протон» на оставшиеся четыре месяца 2011 года», – отмечает Роскосмос.

Кроме того, сообщается, что в соответствии с указаниями главы Федерального космического агентства проводится административное расследование степени вины должностных лиц Роскосмоса, ГКНПЦ им. М.В.Хруничева, ФГУП МОКБ «Марс» и ЦНИИМАШ.

### ***Потерявшийся спутник "Экспресс-АМ4" грозит новыми проблемами***

27.08.2011. Российский телекоммуникационный спутник "Экспресс-АМ4", выведенный 18 августа на нерасчетную орбиту, будет находиться на этой орбите многие

годы, возможно десятилетия, угрожая работоспособным космическим аппаратам - и российским, и иностранным, считает источник "Интерфакса" в космической отрасли.

"Аппарат "Экспресс-АМ4" летает по орбите с наклоном 51,2 градуса и высотой 696 на 20 тысяч 240 километров, параметры которой вряд ли изменятся в течение многих лет, а возможно, и десятилетий", - сказал собеседник агентства.

По его словам, такая орбита не несет угрозы для Международной космической станции, которая летает на высоте около 400 километров. "Однако с определенной уверенностью можно сказать, что "Экспресс-АМ4" представляет опасность для полета навигационных спутников систем ГЛОНАСС и GPS, а также для аппаратов связи Globalstar и Iridium", - отметил он.

### ***Новые чистки ожидают Роскосмос после потери "Экспресса"***

24.08.2011. Расследование неудачного запуска телекоммуникационного спутника "Экспресс-АМ4", выведенного на нерасчетную орбиту 18 августа и потерявшегося в космосе, вероятно, приведет к новым серьезным кадровым перестановкам в Российском космическом агентстве, сообщает "Интерфакс" со ссылкой на некий информированный источник в отрасли.

"В связи с недавней сменой руководителя Роскосмоса в отрасли ожидалось серьезные кадровые перестановки. Очевидно, неудача с "Экспрессом-АМ4" ускорит реализацию этих планов", - сказал собеседник агентства. В частности, по его словам, своих должностей могут лишиться несколько заместителей руководителя Роскосмоса, ряд начальников управлений агентства и директоров ракетно-космических фирм.

Источник не исключил и "оргвыводов" в отношении руководителей Космического центра имени Хруничева, который в целом отвечал за подготовку запуска "Экспресс-АМ4" и выведение аппарата на орбиту. "По докладам, ракета-носитель "Протон-М", которая изготавливается Центром имени Хруничева, отработала штатно. Но есть вопросы к разгонному блоку "Бриз-М", который также изготавливается этой фирмой", - сказал источник.

Он подтвердил, что ущерб от потери аппарата очень велик. "Космический аппарат изготовлен европейской компанией на средства российского бюджета. Стоимость аналогичных аппаратов на Западе составляет, как правило, 300-400 миллионов евро. Соответственно, убыток может превысить 10 миллиардов рублей", - сказал источник.

Ранее СМИ сообщали со ссылкой на экспертов, что ущерб, включая расходы на запуск, оценивается примерно в 20 млрд рублей. По данным "Ингосстраха", спутник "Экспресс-АМ4" был застрахован на сумму более 7 млрд рублей и перестрахован на западном рынке.

По мнению неназванного источника агентства, вероятно, в ближайшие месяцы будут освобождены от должностей и руководители фирм, допустившие срыв важных государственных и оборонных заказов в области ракетно-космической техники: в частности, можно ожидать отставок руководителей ВНИИЭМ, который затягивает работы по ряду космических аппаратов, в том числе по белорусскому спутнику.

### ***"Экспресс-АМ4" по-прежнему "играет в молчанку"***

24.08.2011. Телекоммуникационный космический аппарат "Экспресс-АМ4", выведенный 18 августа на нерасчетную орбиту в результате сбоя в системе управления и с тех пор не подающий признаков жизни, скорее всего, будет признан утерянным, передает "Интерфакс". Среди причин того, что суперсовременный спутник связи превратится в космический мусор, специалисты называют ошибку программистов.

"За прошедшие с запуска с космодрома Байконур шесть суток так и не удалось установить связь с аппаратом с целью включения его бортовых систем. Вероятно, в ближайшее время, если подобные попытки не приведут к позитивному результату, будет сообщено о потере аппарата", - сказал источник агентства в ракетно-космической отрасли. По его словам, такое решение должна принять комиссия из представителей Роскосмоса, Минкомсвязи, заказчика аппарата и его производителя.

23 августа было официально объявлено, что российские системы и средства команды воздушно-космической обороны Северной Америки (NORAD) обнаружили спутник. После чего, как сообщили в Роскосмосе, была сформирована специальная рабочая группа "для определения возможностей перевода космического аппарата на расчетную орбиту и последующего использования по целевому назначению".

Причины нештатного пуска "Экспресс-АМ4" анализирует специально созданная комиссия. Ее члены уже пришли к некоторым выводам и даже выдвинули основную версию - произошел сбой в бортовом вычислительном комплексе (БВК) системы управления разгонного блока "Бриз-М", пишет "Коммерсант", ссылаясь на источник в ракетно-космической отрасли. Известно, что вычислительный комплекс разработало Московское опытно-конструкторское бюро "Марс". От комментариев там отказались, сославшись на ведущиеся комиссией работы.

По другой версии, причиной инцидента является человеческий фактор: программист допустил ошибку при составлении полетного задания. В любом из двух случаев "разгонник" направлялся по неправильной траектории, которая априори не могла привести к выводу спутника на целевую орбиту.

Тем не менее это всего лишь третий нештатный случай за время функционирования связки "Протон-М"- "Бриз-М", до этого было осуществлено более 50 успешных пусков, пишет NEWSru.com.

### ***О ситуации с космическим аппаратом «Экспресс-АМ4»***

23.08.2011. Пресс-служба Роскосмоса сегодня утром распространила сообщение "О ситуации с космическим аппаратом "Экспресс-АМ4", в котором говорится следующее:

"18 августа с космодрома Байконур осуществлен пуск ракеты-носителя (РН) «Протон-М» с разгонным блоком (РБ) «Бриз-М» и космическим аппаратом (КА) «Экспресс-АМ4».

Старт и полет «Протон-М» прошли штатно, в соответствии с запланированной программой.

В ходе полета орбитального блока в составе разгонного блока и космического аппарата произошел сбой в системе управления «Бриз-М», в результате чего КА «Экспресс-АМ4» был выведен на нерасчетную орбиту.

Средствами Системы контроля космического пространства (СККП) Космических войск Минобороны России и Командования воздушно-космической обороны Северной Америки (NORAD) удалось установить параметры орбиты космического аппарата (наклонение – 51,23 град., апогей – 20294 км, перигей – 995 км, период обращения – 368,39 мин.).

Представителями Федерального космического агентства, Минкомсвязи России (ФГУП «Космическая связь») и компании EADS Astrium были предприняты совместные попытки установить связь с КА с целью включения его бортовых систем.

В настоящее время специалисты продолжают работу по налаживанию связи с космическим аппаратом.

Сформирована совместная рабочая группа для определения возможностей перевода космического аппарата на расчетную орбиту и последующего использования по целевому назначению при условии включения бортовых систем.

Межведомственная комиссия по анализу причин нештатного пуска ракеты-носителя «Протон-М» с разгонным блоком «Бриз-М» и космическим аппаратом «Экспресс-АМ4» продолжает свою работу. Рассматривается ряд возможных причин сложившейся ситуации, основная из которых – сбой в работе системы управления разгонного блока.

Работы по подготовке к пускам ракет-носителей «Протон-М» и разгонных блоков «Бриз-М» временно приостановлены до установления и устранения причин нештатного выведения на орбиту КА «Экспресс-АМ4»".

### **Потерю лучшего спутника спишут на ошибку в расчетах**

23.08.2011. Роскосмос назвал причины аварии «Экспресса-АМ4»: виноваты люди, а техника хорошая



*Разгонный блок, фото: khrunichev.ru*

**ИЗВЕСТИЯ** Комиссия по расследованию аварии при выведении спутника «Экспресс-АМ4» объявила основную версию случившегося — сбой системы управления. «Рассматривается ряд возможных причин сложившейся ситуации, основная из которых — сбой в работе системы управления разгонного блока», — говорится в сообщении Роскосмоса.

— Комиссия на самом деле рассматривает целый ряд версий, — пояснил «Известиям» руководитель пресс-службы Роскосмоса Алексей Кузнецов. — Одну из них мы обозначили в релизе, но окончательные выводы последуют по завершении работы комиссии.

Высокопоставленный источник в Роскосмосе рассказал «Известиям», что комиссия склоняется к версии персональной ошибки: якобы в систему управления разгонником могли быть внесены неверные данные относительно полетного задания. Человеческий фактор регулярно становится причиной аварий при выведении спутников — так, 5 декабря прошлого года из-за ошибки в расчетах погибли три спутника «Глонавс-М».

Расхожая версия о человеческом факторе в истории с «Экспрессом-АМ4» откровенно выгодна как самому Роскосмосу, так и его крупнейшему предприятию —

«Центру Хруничева». Эта госкомпания производит ракеты «Протон» и разгонные блоки «Бриз-М». В этот раз «Хруничев» имел отношение не только ко всем элементам средства выведения, но и к «полезной нагрузке» — внес производственный вклад в создание «Экспресса-АМ4», на 80% укомплектованного зарубежными деталями.

Когда разгонный блок отправляет спутник на неправильную орбиту, а сам космический аппарат «молчит» все пять дней с момента запуска, вина «Хруничева» вроде бы подразумевается. Но тут речь заходит об управлении разгонным блоком, и на сцене появляется еще один потенциальный виновник: «Московское опытно-конструкторское бюро «Марс», которое делает систему управления «Бризом» и программирует его. «Хруничев» в таком случае получается, если и виноват, то косвенно — не проверил данные, которые вводились.

До выяснения причин нештатной ситуации подготовка к назначенным полетам «Протонов» с «Бризами» приостановлена. Роскосмос сообщил об этом во вторник, еще в пятницу об этом же сообщила американская компания International Launch Services (ILS), продающая за рубежом услуги по запуску «Протонами». В сообщении ILS сказано, что, когда российская госкомиссия разберется в причинах произошедшего, ILS сформирует свой экспертный состав, чтобы проанализировать причины, последствия и принятые меры по устранению. ILS контролируется «Хруничевым», но живет по американским законам, которые требуют этих действий.

«Протон-М» — самый популярный на сегодняшний день космический грузовик. Для наглядности: В 2010 году в мире было 74 запуска ракет-носителей, из них Россия осуществила 31 пуск (42%) — 12 раз стартовали «Протоны». Коммерческими были 8 из 12 запусков. Благодаря им в прошлом году доходы «Хруничева» от коммерческих программ составили \$637 млн (при общем объеме реализации предприятия в 37 млрд рублей).

В 2011 году ракетный центр планировал заработать на коммерческих запусках уже \$785 млн. Причем основная часть коммерческих пусков намечена на вторую половину года. На пресс-конференции 5 августа этого года руководитель «Центра Хруничева» Владимир Нестеров рассказывал журналистам, что начиная с августа и до конца года планируется по два старта «Протона» каждый месяц.

Программа будет скомкана, если комиссия укажет на некие технические проблемы с «Бризами». Неполладку надо будет выявлять, готовые разгонные блоки придется перебирать. Процесс займет месяцы и изменит всю программу коммерческих запусков «Протонов», расписанную на годы вперед. Прежде чем коммерческие запуски возобновятся, ILS будет должна отправить в Россию свою комиссию, она ознакомится с результатами расследования, изучит принятые меры, поймет, насколько они действенны, и примет решение о возобновлении пусков.

Если подтвердится версия о человеческом факторе, то это будет выгодно всем. Подготовку к пускам «Протонами» можно будет возобновить через несколько дней. Последствия сведутся к тому, что отраслевое начальство объявит выговоры руководителям предприятий, поста может лишиться один из заместителей главы Роскосмоса Владимира Поповкина — в космическом агентстве как раз идет реструктуризация и намечается ротация руководства.

— У нас в космической промышленности случается много аварий, обусловленных человеческим фактором, — говорит научный руководитель Института космической политики Иван Моисеев. — Но надо понимать, что каждая авария — это неудачное стечение нескольких факторов. Две аварии в год считается плохо. В этом году это уже вторая. До конца года назначено много пусков, и мы посмотрим, что будет дальше. **Если снова случится нештатная ситуация — нужно искать системный сбой в управлении.**

Алексей Кузнецов предположил, что комиссия по выявлению причин аварии не успеет завершить работу на этой неделе, вероятнее всего, закончит на следующей.

*Можно сказать – накаркал... - it.*

### **Совещание отменили**

23.08.2011. Как сообщает "Независимая газета", запланированное на понедельник совещание по развитию навигационной спутниковой системы ГЛОНАСС, на котором премьер Владимир Путин собирался заслушать куратора этого проекта в правительстве вице-преьера Сергея Иванова и главу Роскосмоса Владимира Поповкина, так и не состоялось. Как сообщил высокопоставленный источник в Белом доме, это совещание было признано «нецелесообразным» до тех пор, пока не будут установлены обстоятельства и причины потери спутника связи "Экспресс-АМ4".

### **Украина проведет фотометрию "Экспресса АМ4" на нецелевой орбите**

23.08.2011. Специалисты системы контроля и анализа космической обстановки (СКАКО) Украины с помощью своих фотометрических средств попытается определить техническое состояние российского космического аппарата "Экспресс-АМ4", выведенного на нерасчетную орбиту 18 августа, сообщает государственное космическое агентство Украины.

"Система контроля и анализа космической обстановки государственного космического агентства Украины подтверждает факт нештатного выведения на орбиту российского геостационарного телекоммуникационного спутника "Экспресс-АМ4". Для определения его состояния на орбите проводятся фотометрические измерения", - отмечается в сообщении.

С помощью методов фотометрии проводятся количественные измерения энергетических характеристик поля излучения объектов.

СКАКО взяла на сопровождение три элемента нештатного запуска: сам спутник, разгонный блок "Бриз-М" и отделившийся от него сбрасываемый топливный бак.

"Элементы запуска взяты на сопровождение системы с такими параметрами орбит: космический аппарат "Экспресс-АМ4": высота в апогее - 20312 километров, в перигее - 994 км, наклонение - 51,3. Разгонный блок "Бриз-М": высота в апогее - 20271 километров, в перигее - 690 километров, наклонение - 51,2. Топливный бак разгонного блока "Бриз-М": высота в апогее - 11294 километров, в перигее - 146 км, наклонение - 49,5", - отмечает государственное космическое агентство Украины.

Официальной информации от Роскосмоса о местонахождении спутника до сих пор не поступало, передает РИА Новости.

### **Запуск "Протона" со спутником Минобороны РФ отложен**

22.08.2011. Подготовка к запуску ракеты-носителя "Протон-М" со спутником для Минобороны России, запланированный на 31 августа с космодрома "Байконур", отложена на неопределенный срок, сообщает "Интерфакс-Казахстан".

Данные меры были приняты в связи с выяснением причин аварийного запуска космического аппарата "Экспресс-АМ4". "Подготовка к запуску спутника серии "Космос" приостановлена, так как он должен был выводиться на целевую орбиту с помощью разгонного блока "Бриз-М", виновного в неудачном запуске аппарата "Экспресс-АМ4", - сказал источник на космодроме. Ранее по той же причине была приостановлена подготовка к запуску "Протона-М", предназначенного для доставки на орбиту мексиканского спутника связи QuetzSat-1.

## **Американцы следят за движением российского спутника "Экспресс-АМ4"**

22.08.2011. Центр космических операций США отслеживает движение по орбите российского телекоммуникационного спутника "Экспресс-АМ-4" и обменивается информацией с российской стороной. Об этом сообщил официальный представитель калифорнийской базы ВВС США Ванденберг, на территории которой расположен центр, передает "Радио Маяк".

**31.08.2011**

## **Россияне смогут полететь на Марс после 2040 года**



Стратегической целью космической деятельности России является полет на Марс, заявил журналистам первый заместитель ЦНИИМАШ Николай Паничкин.

«Ставя далекой целью Марс, мы должны идти к нему через Луну», - отметил Паничкин.

По его словам, к 2030 году планируется создать на Луне «форпосты» для ее последующего освоения. «С 2030 до 2040 года мы планируем широкомасштабное освоение Луны, с базами, исследовательскими лабораториями, пунктами», - рассказал Паничкин.

По его словам, на Луне «много чело еще не исследовано. Можно сделать лунные базы для проведения исследований в дальнем космосе, отработки технологий».

Учёный также отметил, что в планах Роскосмоса осуществить пилотируемый полет на Марс после 2040-2045 года.

Касаясь вопроса использования Международной космической станции, Паничкин сообщил, что она будет задействована до 2020 года. «Будет ли продление после - это вопрос», - сказал Паничкин.

Кроме того, он отметил, что к 2020 году в России планируется создать новый пилотируемый космический корабль весом в 20 тонн. «К этому же времени мы должны создать или адаптировать существующие средства ведения для запуска пилотируемого корабля», - сообщил Паничкин.

## **Роскосмос не исключает отказа от постоянно обитаемых станций**



Роскосмос не исключает возможности отказа от постоянно обитаемых космических станций в пользу долговременных посещаемых станций, сказал журналистам замглавы агентства Виталий Давыдов.

"Может быть, в будущем не нужно будет непрерывного присутствия космонавтов на околоземной орбите. Мы не исключаем возможности возвращения к идеологии ДОСов, которые у нас были до орбитальных станций, которые сейчас обеспечивают непрерывное присутствие человека. Может быть, к ДОСам, посещаемым станциям необходимо будет вернуться", - сказал Давыдов.

"Сейчас этот вопрос открыт, и те рабочие группы, которые у нас есть, работают в том числе и над этой проблемой", - добавил замглавы Роскосмоса.

## **Космическую программу могут вернуть в рамки гособоронзаказа**



Роскосмос рассматривает возможность возвращения космической программы в рамки гособоронзаказа, заявил замглавы Федерального космического агентства Виталий Давыдов.

Он напомнил, что ранее космическая программа выполнялась на тех же условиях, что и гособоронзаказ, и в его рамках, но потом была выведена за них.

"Сейчас мы прорабатываем вопрос о возможности возвращения космической программы в рамки гособоронзаказа", - сказал Давыдов.

### Обломки спутника UARS могут 17 сентября упасть на Землю



Обломки американского научного спутника UARS (Upper atmosphere research satellite), запущенного в 1991 году, но уже неработающего и неуправляемого, могут достигнуть Земли 17 сентября, однако, скорее всего, они упадут в районе экватора - возможно, в Тихий океан, сообщил источник в российской ракетно-космической отрасли.

По его словам, стратегическое командование США (одно из подразделений космического командования ВВС США) с момента запуска спутника и до сегодняшнего дня никогда не теряло его из виду и постоянно наблюдало за его перемещением. Ранее некоторые СМИ сообщили, что аппарат может упасть в районе Москвы.

"Расчетная дата падения обломков спутника на Землю - 17 сентября. Теоретически, эти обломки могут достичь Москвы, но это очень маловероятно. Скорее всего, они упадут где-то вблизи экватора, возможно, в Тихий океан. Горючее на спутнике, скорее всего, не оставили. До Земли долетят только железки, да и то, те, что попрочнее", - сказал собеседник агентства.

Он добавил, что остатки спутника могут упасть в "диапазоне" от 57 градусов северной широты до 57 градусов южной широты.

"Место точного падения обломков спутника будет понятно за два-три дня до расчетной даты падения", - уточнил источник.

Спутник UARS был запущен с борта шаттла Discovery двадцать лет назад и работал на околоземной орбите с высотой примерно 600 километров и наклоном 57 градусов. Его основной задачей было изучение верхних слоев атмосферы, в частности, причин возникновения озоновых дыр. Масса космического аппарата составляла более шести тонн, длина - 10,7 метра.

Позднее НАСА решило отказаться от дальнейшей эксплуатации спутника из-за нехватки денег, поскольку ежегодные расходы на программу UARS составляли более десяти миллионов долларов. Специалисты НАСА предлагали убрать спутник с орбиты за счет одного из шаттлов, но этого не было сделано. Впоследствии спутник, будучи уже выведенным из строя, был разрушен неизвестным предметом. Эксперты считали вероятной причиной разрушения UARS столкновение с фрагментом советского спутника "Космос-1275".

### Китайский аппарат "Чанъэ-2" достиг финальной точки назначения



Китайский спутник зондирования Луны "Чанъэ-2", который 9 июня покинул окололунную орбиту, добрался до "финиша" - точки Лагранжа L2 в 1,5 миллиона километров за ночной стороной Земли, где и останется навсегда, сообщило во вторник агентство Синьхуа со ссылкой на государственное управление оборонной науки, техники и промышленности КНР.

"Чанъэ-2" вышел в точку Лагранжа в системе Солнце-Земля 25 августа и продолжит исследования в течение следующего года.

## Солнечная обсерватория STEREO-B сделала снимки кометы Еленина



Космическая солнечная обсерватория STEREO-B засняла комету Еленина, которая в октябре 2011 года подойдет к Земле на минимальное расстояние, говорится в сообщении на сайте другого солнечного телескопа - SOHO.

На серии снимков, из которых смонтирован короткий видеоролик, видно, как размытое пятнышко кометы движется на фоне потоков солнечной плазмы.

Ранее STEREO-B заснял, как меняется газовая оболочка кометы под воздействием солнечного ветра.

Сам зонд SOHO сможет провести съемку кометы в течение шести дней, начиная с 23 сентября.

Первую за 20 лет "российскую" комету C/2010 X1 (Elenin) обнаружил в декабре 2010 года астроном Леонид Еленин из Института прикладной математики имени Келдыша. Прежние подобные открытия были сделаны еще советскими учеными в 1989 и 1990 году, с тех пор отечественным астрономам не удавалось открыть ни одной кометы.

Согласно расчетам, комета Еленина 16 октября 2011 года приблизится к Земле на минимальное расстояние - 34,9 миллиона километров (0,23 астрономической единицы).

**30.08.2011**

## Российские космонавты смогут помочь коллегам со стыковкой Dragon



Российские космонавты смогут помочь своему американскому коллеге на МКС со стыковкой первого коммерческого космического корабля Dragon, если из-за сдвигов графика к концу ноября, когда планируется запустить корабль, на станции не будет "планового" экипажа, сообщил журналистам менеджер программы МКС в НАСА Майкл Саффредини (Michael Suffredini).

"Конечно, если к концу ноября станция останется без экипажа, вопрос становится бессмысленным. Но если у нас будет экипаж из трех человек, мы сможем осуществить стыковку, мы можем подготовить к этому экипаж", - сказал Саффредини на пресс-конференции, которая транслировалась в прямом эфире на сайте НАСА.

Ранее Саффредини заявлял, что если к ноябрю полеты "Союзов" не возобновятся, то станция впервые за 11 лет может перейти в беспилотный режим: вторая тройка экипажа МКС, работающая сейчас на станции - космонавт Роскосмоса Сергей Волков, астронавт НАСА Майкл Фоссум и астронавт японского космического агентства JAXA Сатоши Фурукава - должна вернуться на Землю до конца ноября.

Вместе с тем, как сообщалось ранее, на конец ноября-начало декабря был запланирован второй по счету демонстрационный полет космического корабля Dragon. Специалисты НАСА обсуждали возможность разрешения его стыковки с МКС в ходе полета. Стыковка корабля со станцией осуществляется экипажем МКС с помощью манипулятора Canadarm2.

По словам Саффредини, для стыковки Dragon с МКС необходимо два астронавта НАСА, проходивших специальное обучение. Изначально к моменту, когда планировалась стыковка, на борту станции должны были находиться астронавты Дэниэл Бербэнк и Дональд Петтит. Старт "Союза" с экипажем, в который входит Бербэнк, был запланирован на 22 сентября, Петтит должен был стартовать к МКС 29 ноября.

Вместе с тем, как отметил представитель НАСА, российские космонавты Антон Шкаплеров и Анатолий Иванишин, которые отправятся на станцию с Бербэнком, также проходили необходимую подготовку.

"Мы можем "подтянуть" наших коллег до необходимого уровня, а команда на Земле поможет им всем", - отметил Саффредини.

"Нам еще надо обдумать этот вопрос, мы пока до этого не дошли. Но если бы нам потребовалось обязательно запустить корабль SpaceX до того, как на станции вновь будет шесть человек, я думаю, мы смогли бы это сделать", - заключил представитель НАСА.

### Анализ поправок в Закон Российской Федерации «О космической деятельности»



Заинтересованные органы исполнительной власти получили новый вариант Проекта Федерального закона «О космической деятельности». Концептуально новый проект не отличается от предыдущего, прошла в основном редакционная правка и были сняты явно некорректные позиции. Своим мнением о новом Проекте закона поделился руководитель Института космической политики, автор Закона РФ «О космической деятельности» 1993 года **Иван Моисеев**.

«До настоящего времени (28.08.2011) новый проект не опубликован на сайте Роскосмоса, что является прямым нарушением пункта 5 Постановления Правительства Российской Федерации от 26 февраля 2010 г. N 96 г. Москва "Об антикоррупционной экспертизе нормативных правовых актов и проектов нормативных правовых актов". Работы по использованию результатов ДЗЗ требуют особого внимания к вопросам их законодательного регулирования. Такое регулирование должно обеспечить согласование усилий и интересов большого числа ведомств и организаций, работающих над вопросами создания космической техники, приема данных из космоса, их обработки, развития и расширение методов использования, доведения их до пользователя. Критерием качества законодательного регулирования согласно Конституции РФ являются соответствие его интересам граждан России и Российского государства», — уверен **Иван Моисеев**.

**Читайте полную версию статьи:**

<http://www.scanex.ru/ru/publications/pdf/publication155.pdf>

### Космической лазерная коммуникационная система



НАСА собирается потратить 175 миллионов долларов на три новых демонстрационных проекта, один из которых является проектом

лазерной оптической коммуникационной системы, с помощью которой станет возможным передавать с Марса поток видеоданных HD-качества. Проект Laser Communications Relay Demonstration (LCRD) является исследованием нескольких надежных оптических коммуникационных технологий, применение которых может повысить скорости передачи информации между Землей и открытым космосом в десятки и сотни раз.

Предпосылки, повлиявшие на реализацию проекта LCRD весьма просты. При тех же самых размерах и величинах потребляемой энергии оптические коммуникационные системы могут обеспечить существенно высокие скорости передачи данных, нежели системы, использующие для передачи данных радиочастотные каналы. Но использование оптических систем требует так же выполнения некоторых требований, усложняющих их эксплуатацию. Во-первых, на пути распространения оптического сигнала не должно находиться никаких препятствий, во-вторых, требуется учитывать множество переменных факторов, таких как погодные условия и всевозможные атмосферные явления.

Суть проекта LCRD состоит в том, что будет осуществляться попытка установления высокоскоростных оптических коммуникаций между космическим терминалом, в роли которого будет выступать спутник, принадлежащий партнеру программ компании Logal Space & Communications, и несколькими наземными станциями. Одна из этих станций находится в Калифорнии и две других будут построены в ближайшее время. Это позволит ученым проверить работоспособность системы лазерных коммуникаций, влияние на ее работу вышеупомянутых проблем и нахождение путей преодоления этих проблем.

Лазерная коммуникационная система позволит увеличить скорость передачи данных в дальний космос от 10 до 100 раз. Вот что говорится по этому поводу в пресс-релизе НАСА: "В настоящее время марсианский орбитальный аппарат Mars Reconnaissance Orbiter (MRO) связан с Землей радиоканалом передачи данных, который имеет скорость 6 мегабит в секунду. Это означает, что передача на Землю одного изображения, сделанного камерой HiRISE аппарата, занимает около 90 минут времени, и это в том случае, если передача не прерывается помехами. В некоторых случаях низкая пропускная способность канала связи является тем, что существенно снижает научную ценность этой миссии. Аппарат MRO, оборудованный системой лазерных коммуникаций, мог бы передавать на Землю данные со скоростью 100 мегабит в секунду, уменьшая время передачи вышеупомянутого снимка до 5 минут".

В конечном счете, по крайней мере, на это надеется руководство НАСА, будет создана сверхскоростная оптическая коммуникационная система, которая в будущем свяжет с Землей лунные и марсианские миссии. Помимо этого в ходе реализации проекта LCRD будет разработан ряд открытых технологий и стандартов, используя которые электронная и коммуникационная промышленность частного сектора сможет создать оптические коммуникационные сети будущего.

Два других демонстрационных проекта НАСА так же нацелены на реализацию будущих миссий людей в дальнем космосе. Первым из них является проект космических атомных часов, на основе которых будет создаваться космическая навигационная система, аналог системы GPS для открытого космоса, а вторым проектом является испытание солнечного паруса, который сможет обеспечить передвижение космических аппаратов к объектам дальнего космоса.

29.08.2011

### Казахстан потратит на космос почти треть миллиарда долларов за два года



Казахстан в 2012-2014 годах выделит 293,7 миллиона долларов на реализацию космической программы, а также 389,3 миллиона долларов на развитие цифрового вещания. Об этом 27 августа сообщил министр финансов Казахстана Болат Жамишев, представляя проект бюджета на заседании правительства.

По его словам, данные средства будут направлены на реализацию следующих проектов: космической спутник дистанционного зондирования Земли; сборочно-испытательный комплекс, система высокоточной спутниковой навигации, спутник связи и вещания "КазСат-3", кредитование космического комплекса "Байтерек", создание резервного наземного комплекса управления геостационарными космическими аппаратами.

Кроме того, предусмотрены расходы в общей сумме 16,3 миллиона долларов на создание и развитие межгосударственного шлюза для обмена информацией (Национальный сегмент интегрированной информационной системы внешней и взаимной торговли Таможенного союза) между Казахстаном, Россией и Беларусью, сообщил он.

В целом, по его словам, на проведение государственной информационной политики в республиканском бюджете на 2012-2014 годы предусматриваются расходы в общей сумме 500 миллионов долларов.

### Компактные ядерные реакторы для баз на Луне и Марсе

Компактные ядерные реакторы могут заменить солнечные батареи на борту космических кораблей и стать основным источником питания для исследовательских станций и баз на поверхности Луны, Марса и других планет, заявили ученые из Национальной лаборатории Айдахо (INL) на конференции Американского химического сообщества в Денвере.



Первый ядерный реактор такого типа специалисты НАСА и Национальной лаборатории Айдахо планируют собрать в 2012 году.

"Мало кто подумает, что наш источник питания на самом деле является ядерным реактором. Он выглядит как чемоданчик размером 30 на 15 сантиметров. Небольшие габариты, надежность и безопасность этого устройства помогут нам развернуть исследовательские станции и базы на других планетах - например, на Луне или на Марсе", - заявил руководитель проекта Джеймс Вернер (James Werner) из Национальной лаборатории Айдахо.

Этот источник питания, как и обычные ядерные реакторы, использует энергию распада атомных ядер для выработки электроэнергии.

"Хотя физические принципы абсолютно такие же, система контроля мощности и устройство нейтронного отражателя в нашем устройстве уникальны", - пояснил Вернер.

Как отмечает ученый, ядерный "чемодан" может заменить солнечные батареи в качестве космических источников энергии.

"Основное различие между солнечными панелями и ядерными реакторами состоит в том, что последние вырабатывают электричество в любых условиях. Распад атомных ядер не требует солнечного света, стабильно работает ночью или при резких перепадах температур, какие встречаются на Луне или Марсе. Ядерный "чемодан" на Луне будет вырабатывать около 40 киловатт электроэнергии - этого хватит для восьми домов на Земле", - сказал Вернер.

Ученый полагает, что их ядерный реактор может стать одним из самых дешевых и универсальных источников питания, способных обеспечить энергией наземные базы и космические корабли на несколько лет.

### **NASA задолжало «Росатому» за монтаж нейтронной пушки марсохода**

За три месяца до старта проекта NASA по исследованию Марса американцы не оплатили монтаж уникальной нейтронной пушки, созданной Всероссийским институтом автоматики (ВИА) имени Духова, которая должна стать одним из основных элементов марсохода Curiosity, пишут «Известия».

Согласно соглашению NASA и Роскосмоса, разработкой уникальной «нейтронной пушки» стоимостью несколько десятков миллионов долларов занимались российские специалисты. Создание устройства, способного обнаружить мельчайшие частицы воды и водорода на почти метровой глубине, было доверено Институту космических исследований РАН и Всероссийскому институту автоматики имени Духова (ВИА), входящему в корпорацию «Росатом».

По словам главного конструктора ВИА Германа Смирнова, российский институт уже провел весь курс наземных испытаний устройства на территории США и уже два года назад был готов поставить штатные образцы, контролеры и дублиеры оборудования для непосредственной отправки на Марс.

«Сейчас все определяется сроками и объемами финансирования NASA, которое зависит от американского правительства, — поясняет российский ученый. — NASA в силу некоторых причин задерживает оплату».

Сколько именно NASA должна заплатить ВИА, Смирнов не уточнил. Информацию о финансовых сложностях в Хьюстоне оставили без комментариев. - *«Газета.Ru».*

### **Разработчики ДАН опровергают информацию о проблемах с оплатой**



Российские разработчики нейтронного детектора ДАН для нового американского марсохода Curiosity, который планируется запустить в ноябре, опровергают информацию СМИ о том, что американское аэрокосмическое агентство НАСА якобы задерживает оплату прибора.

Российский нейтронный детектор ДАН, предназначенный для установки на американском марсоходе MSL Curiosity ("Любопытство"), разрабатывался в Институте космических исследований РАН (ИКИ). Нейтронный генератор для него, в свою очередь, создавался в российском ВНИИ имени Духова.

В понедельник газета "Известия" со ссылкой на одного из сотрудников ВНИИ сообщила, что агентство НАСА якобы задерживает оплату уже изготовленного нейтронного детектора.

Заведующий Лабораторией космической гамма-спектроскопии ИКИ Игорь Митрофанов, руководивший разработкой детектора, заявил РИА Новости, что американское космическое агентство и не должно было платить российской стороне никаких денег за этот прибор.

"Существует межагентское соглашение между Роскосмосом и НАСА. В соответствии с этим соглашением мы сделали этот прибор на российские деньги. Участие в проекте MSL является частью федеральной космической программы. Ни одного доллара на этот прибор мы от иностранцев не получаем. Это полностью российский прибор, сделанный на российские деньги", - сказал Митрофанов.

"Все что касается американских денег по отношению к российской стороне - это все не соответствует действительности", - сказал Митрофанов, комментируя утверждение "Известий".

В свою очередь, директор ВНИИ имени Духова Сергей Лопарев пояснил РИА Новости, что его институт в рамках этого проекта не работал непосредственно с НАСА и взаимодействовал только с ИКИ. "У нас с НАСА нет никакого контракта, у НАСА есть контракт с ИКИ. Мы у них контрагенты, поэтому мы с НАСА никаких отношений не имеем", - сказал Лопарев.

"Что касается отношений с ИКИ, у нас с ними нет никаких проблем. Со стороны ИКИ были поручены работы, эти работы выполнены, эти работы оплачены. Никаких претензий ни к Обаме, ни к США у нас нет", - сказал Лопарев.

### **Российские ученые намерены установить на Луне два оптических маяка**



Российские ученые предлагают оснастить посадочный модуль станции "Луна-Глоб", который планируется отправить на Луну в 2014 году, двумя мощными светодиодными световыми маяками - они, в частности, позволят с высокой точностью установить место посадки аппарата, а также уточнить систему лунных координат, сообщил разработчик проекта Александр Багров, ведущий научный сотрудник Института астрономии РАН (ИНАСАН).

"Эти световые маяки позволят нам получить точнейшие координаты любого места, любого кратера на Луне, а во-вторых, позволят обнаружить на снимках точку, где посадочная станция сядет. Иначе их невозможно разглядеть никакой телекамерой. А с помощью маяков мы будем точно знать, куда он сядет", - сказал Багров.

Запуск российской лунной станции "Луна-Глоб" запланирован на 2014 год. Предполагается, что посадочный модуль совершит посадку в районе северного полюса Луны, а орбитальная станция будет вращаться по полярной орбите.

### **Россия неожиданно захватила Луну, устанавливая флаги и маяки**

Приватизация Луны – серьезная заявка на рейдерский захват всего космоса, – считают специалисты НАСА. Дело в том, что Российская Федерация намерена первой установить на Луне собственные маяки (с триколорными флагами, разумеется) в ближайшее время. Этот факт не может не беспокоить Китайскую Народную Республику, Соединенные Штаты Америки, а также Индию. Представители этих стран уже высказали тонкие ноты протеста. Итак, посадочный модуль перспективной станции «Луна-Глоб», которая отправится на Луну в 2014 году, будет впервые в космической истории оборудован двумя мощными светодиодными световыми маяками. Благодаря этим устройствам можно будет обнаружить сам модуль и заодно уточнить систему лунных координат. Маяки с флагами РФ будут установлены на стратегически важных высотах на поверхности Луны.

В настоящее время точное место посадки зонда и состав научной аппаратуры на его борту еще не определен. Багров и его коллеги из НПО имени Лавочкина намерены оснастить посадочный модуль двумя светодиодными маяками, один из которых будет оптическим, а второй – лазерным.

Первый маяк будет установлен в верхней части посадочного модуля и будет светить точно в зенит. Яркость светодиода будет достаточной, чтобы его вспышку могла зафиксировать телекамера на орбитальном модуле станции.

Напомним, что в течение ближайших 10 лет США, Китай, Израиль и сотни частных компаний планируют обосноваться на Луне. Возникает вопрос, после того, как

они водрузят там свои флаги, будет ли это означать, что они стали полноправными собственниками лунных участков?

Рабочая группа NASA провела конференцию, на которой обсуждался вопрос: кому же принадлежит Луна? Был получен категоричный ответ: никому. Согласно Договору о принципах деятельности государств по исследованию и использованию космического пространства, включая Луну и другие небесные тела, подписанного более 100 странами, Луна, как и все остальные планеты Солнечной системы и прочие небесные тела, является общей собственностью всего человечества.

Правда, согласно праву на собственность, эта самая собственность может быть разной. Например, люди, которые арендуют квартиры, не являются их собственниками, но у них тоже есть определенные права. Многие страны активно принялись за разработку своих программ по освоению Луны, в свете этих событий лидеры космической индустрии всерьез задумались о том, как же её поделить.

«В ближайшее время разные страны начнут осуществлять свои программы по освоению Луны. Поэтому это действительно актуальный вопрос и его обсуждение не стоит затягивать», – заявил научный сотрудник NASA Уильям Маршалл на конференции NASA's CoLab. В своем выступлении он не столько говорил от лица космического агентства, сколько выражал свои интересы.

С уверенностью можно сказать, что уже к 2015 году США отправит своих космонавтов на Луну. Китай и Израиль, среди прочих, также разрабатывают свои лунные программы. И впервые несколько частных групп ведут строительство своих собственных космических аппаратов для полета на Луну. Все они намерены получить премию Google Lunar X Prize, учрежденную Фондом X Prize и компанией Google, призовой фонд которой составляет \$30 млн, из которых \$20 млн достанутся победителю. Некоторые участники проекта, заявляют, что они также намерены получить и права на собственность.

Одним из таких участников является Стив Дарст (Steve Durst), член правления Международной лунной обсерватории (International Lunar Observatory – ILO) и владелец компании Space Age Publishing Co. В своем разговоре с другим участником проекта Google Lunar и членом команды Odyssey Moon, Дарст сообщил, что надеется нанести свои инициалы на одну из «ног» лунохода и тем самым «застолбить себе участок».

Он и его коллеги подсчитали, что на Луне около 10 млрд. акров площадей, не считая склонов кратеров. На Земле же проживает около 6,7 млрд. человек, каждый из которых не прочь заполучить свой участок на Луне. «Вопрос лишь в том, – говорит Дарст, – как можно поделить Луну на части, если она принадлежит всему человечеству?»

«Именно Дарст способствовал запуску на Гавайях проекта ILO по доставке на Луну и установке там автоматической обсерватории, он вел все переговоры и занимался всеми вопросами, связанными с имущественными правами», – напомнил Маршалл в своем выступлении. Дарст считает, что должно быть установлено равновесие между общественной пользой и частными интересами.

Согласно Маршаллу, вопрос о правах на Луну может возникнуть, например, и в России, если кто-нибудь купит часть российского лунохода и впоследствии заявит о своих правах на часть лунной поверхности, находящейся под луноходом.

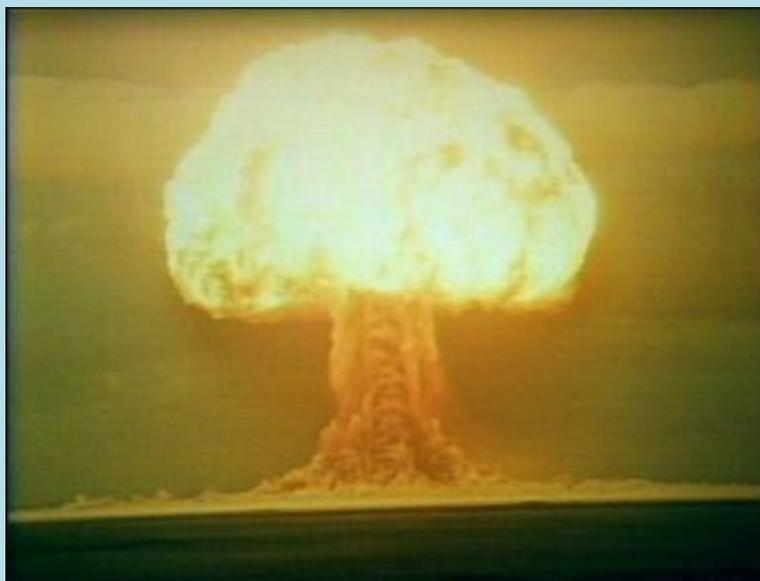
«Было бы гораздо лучше, хорошо обдумать эту проблему и найти решение, наиболее отвечающее интересам всего человечества... Так, чтобы можно было предотвратить образование монополий и создание военных баз», – считает Маршалл.

В конце своего выступления Маршалл снова задал вопросы: «Кому же принадлежит Луна? Никому. Кому должна принадлежать Луна? Никому. Это влияет на

право собственности? Нет. Какой же наилучший путь решения проблемы? Возможно, создание некоего органа по лицензированию собственности». – *Глобалист*.

**28.08.2011**

### Рассекречены материалы Семипалатинского ядерного полигона



К 20-летию закрытия Семипалатинского ядерного полигона архивисты Центра документации новейшей истории Семья выпустили сборник документов «Противостояние».

В книгу включены 79 редких архивных материалов. Многие из них до последнего времени находились под грифом «секретно». В них раскрыта деятельность полигона в период с 1949 по 1989 годы. Основной акцент сделан на документах, рассказывающих о деятельности антиядерного движения «Невада - Семипалатинск», к которому в те годы активно подключились все казахстанцы, сообщает Казахстан ТВ.

К юбилейной дате закрытия полигона архивисты также организовали одноименную выставку и включили в неё 39 фотографий, ранее нигде не представленных. Экспозиция демонстрирует хронологию событий 40-летней давности.

Напомним, Семипалатинский ядерный полигон - первый и один из крупнейших ядерных полигонов СССР, расположенный в 130 км северо-западнее Семипалатинска, на левом берегу реки Иртыш. С 1949 по 1989 год на Семипалатинском ядерном полигоне было произведено не менее 468 ядерных испытаний, в которых было взорвано не менее 616 ядерных и термоядерных устройств, в том числе: 125 атмосферных (26 наземных, 91 воздушных, 8 высотных); 343 испытательных ядерных взрыва под землей (из них 215 в штольнях и 128 в скважинах). Были проведены также десятки гидроядерных и гидродинамических испытаний (т. н. «НЦР» — неполные цепные реакции). Суммарная мощность ядерных зарядов, испытанных в период с 1949 года по 1963 год на Семипалатинском полигоне, в 2500 раз превысила мощность атомной бомбы, сброшенной на Хиросиму. Всего площадь пострадавших территорий оценена в 304 тыс кв км.

29 августа 1991 года Семипалатинский ядерный полигон был закрыт. Большую роль в этом сыграло народное антиядерное движение Невада — Семипалатинск и его лидер Олжас Сулейменов.

*На Семипалатинске или НИОКР по ЯРД. Интересно, если что-либо про них?*

## Нил Армстронг призывает лететь на Марс



Первый человек, ступивший на Луну, в ближайшие недели выступит в конгрессе США в защиту национальной космической программы.

Астронавт Нил Армстронг, 21 июля 1969 года высадившийся на Луну со словами про "один маленький шаг", в ближайшее время выступит перед американскими конгрессменами и попытается объяснить им — озабоченным бюджетом, идеологией и рейтингами — смысл крылатой фразы "Navigare necesse est".

Мистер Армстронг, в отличие от своего партнера Эдвина "Базза" Олдрина (танцора, рэпера, драчуна), не является публичным человеком; общаться с законодателями его вынуждает сильная тревога за будущее национальной космической программы, которое туманно. С одной стороны, НАСА планирует миссию, подразумевающую гонку за астероидом, с другой — проект возвращения на Луну заброшен, про Марс вообще никто не говорит, замены выведенным из эксплуатации космическим челнокам пока нет, проект Constellation урезан...

Великий астронавт считает, что у президента Обамы плохие советники по космосу. (Мы осмелимся вернуть, что хороший человек Обама — популист, как и хороший человек Ельцин, призывавший в свой время заморозить советскую космическую программу; есть шанс, что Обама тоже все поймет.) Нил, уже выступавший перед сенатским комитетом в мае 2010-го, приведет избранникам американского народа доступные доводы — вроде того, что американские астронавты на "Аполлонах" "исследовали шесть мест на Луне, площадью от загородного участка до небольшого городка; осталось еще 14 миллионов квадратных миль". Возможно, американские парламентарии устыдятся, услышав от 81-летнего ветерана, что они сделали космос "воланчиком" в "войне слов" между ветвями власти (пожилым джентльменам свойственно выражаться образно).

Луна, по мнению Армстронга, является промежуточным этапом на пути к Марсу. На спутнике нашей планеты можно отработать "многие вещи, которые пригодятся, когда мы предпримем более глубокие исследования Солнечной системы". Марсианская миссия, по мнению Первого Человека на Луне, будет сложной из-за продолжительности полета, космической радиации и — особенно — из-за лага в связи, который при посадке на Марс достигнет 20 минут (ср. с полутора секундами, которые требуются радиоволнам, чтобы добраться до Луны). Участники экспедиции в нештатных ситуациях смогут рассчитывать только на себя. Тем не менее Марс — "достойный вызов", говорит старый астронавт (словосочетание, прежде актуальное для научной фантастики).

**27.08.2011**

## КА "Сич-2" передал первые снимки поверхности Земли



Как сообщает пресс-служба Национального космического агентства Украины, по программе летно-конструкторских испытаний КА "СИЧ-2" на 25 августа 2011 года (9 сутки полета) была запланирована и успешно выполнена первая съемка поверхности Земли.

Полученная бортовым сенсором информация была передана с борта КА непосредственно на наземную приемную станцию Центра приема и обработки специальной информации и контроля навигационного поля (г. Дунаевцы, Хмельницкая обл.). Космический снимок был принят и обработан штатными наземными средствами.

На сегодня, проведена проверка основных и резервных комплектов бортовой аппаратуры КА "Сич-2". Проверки выполнены в полном объеме, бортовая аппаратура функционирует нормально.

Программа летно-конструкторских испытаний рассчитана на 35 суток и предусматривает проведение съемок разных районов Земного шара, а также выполнение научных измерений в рамках космического эксперимента "Потенциал".

### В ближайшие 10 лет число запускаемых в мире спутников вырастет на 51%



Количество запускаемых на орбиту космических спутников с 2011 по 2020 годы вырастет на 51%, до 1145 аппаратов, по сравнению с предыдущим десятилетием, говорится в отчете французского аналитического агентства Euroconsult.

Из 196 миллиардов долларов, которые будут потрачены на строительство и вывод этих аппаратов в космос, около 70% составят средства государственных структур.

Аналитики Euroconsult полагают, что из 777 финансируемых на государственные деньги спутников, которые появятся на орбите в ближайшие 10 лет, более 80% будут запущены США, Россией, Евросоюзом, Японией, Китаем и Индией. Однако значительная часть аппаратов этих стран будет предназначена для замены аппаратов, уже отработавших свой срок.

Более двух третей государственных спутников будут иметь гражданское и двойное назначение. При этом запуск большинства специализированных аппаратов военного назначения останется прерогативой США, России, Евросоюза, Японии, Китая и Израиля.

Около 50 компаний, предоставляющих услуги в сегменте телекоммуникационных и вещательных спутников, расположенных на геостационарной орбите, а также 10 компаний, которые обслуживают проекты для спутников, находящихся на низкой орбите и предназначенных для услуг для связи и проектов наблюдения Земли, составляют, по оценке Euroconsult, ядро бизнес-сообщества в данной сфере деятельности.

**26.08.2011**

### «Прогресс М-11М» продолжает автономный полёт



Специалисты Центра управления полётами (г. Королёв Московской обл.) продолжают работу с грузовым транспортным кораблём «Прогресс М-11М».

Как сообщают пресс-службы Роскосмоса и ЦУПа, корабль, который был отстыкован от Международной космической станции 23 августа 2011 года, продолжает свой девятисуточный автономный полёт. Все системы «Прогресса М-11М» функционируют штатно.

Завтра на борту корабля будет проведён первый сеанс геофизического эксперимента «Радар-Прогресс», направленного на определение пространственно-временных зависимостей плотности, температуры, ионного состава локальных неоднородностей ионосферы, возникающих в результате работы двигателей корабля.

Сведение корабля «Прогресс М-11М» с орбиты намечено на 1 сентября с.г.

**25.08.2011**

### Данные спутникового мониторинга должны быть доступны всем

*Mskit.ru*: 24 августа 2011 года в пресс-центре «Российской газеты» состоялась пресс-конференция, посвященная вопросам мониторинга и контроля природных и

техногенных чрезвычайных ситуаций. Участники мероприятия отметили, что для мониторинга и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций все шире используются материалы спутниковой съемки. Каждое лето российский лес страдает от пожаров. С одной стороны лесной пожар – одно из естественных явлений «жизни» леса. Оказывается, есть некоторые виды деревьев, которым для того чтобы сбросить семена в почву, требуется очень высокая температура – температура горения. Однако это вовсе не оправдание человеческой халатности.

Одной из технологий мониторинга термальных аномалий является фиксирование с помощью съемки в инфракрасном диапазоне камерой MODIS спутников Terra и Aqua. На основе детальных данных SPOT 4/5 анализируются горящие площади, проводится оценка ущерба, нанесенного в результате пожара.

Материалы оперативного спутникового мониторинга ежедневно обновляются на портале «Космоснимки – Пожары». Компания «СканЭкс» месяц назад добавила поверх базового алгоритма детектирования «горячих точек» аналитическую надстройку. Благодаря этому теперь отдельные точки вероятных очагов можно объединять и получать данные о площади пожаров и в автоматическом режиме определять их вероятные границы.

С помощью спутников, составляющих часть системы мониторинга, можно обнаружить 70-75% пожаров (при отсутствии облачности), или при легкой облачности – 60-65%. Если это лесной пожар, то со спутника можно определить очаг площадью 30 на 30 метров. Однако **имеется зависимость от интенсивности горения**. Спутник может распознать и горящий деревенский дом, несмотря на то, что площадь горения в этом случае гораздо меньше.

Осуществляет прием и производит обработку изображений Земли из космоса инженерно-технологический центр «СканЭкс». Компания имеет лицензионные соглашения с мировыми операторами программ ДЗЗ на прямой прием данных с искусственных спутников Земли серий IRS, SPOT, EROS, RALARSAT, ENVISAT на наземные станции собственного производства. Таким образом, проводится регулярный обзор территории России и стран СНГ в реальном времени с пространственным разрешением от сотен до единиц метров.

«СканЭкс» создал, поддерживает и развивает ведомственные сети станций приема спутниковой информации Росгидромета, МЧС, МПР России, а также региональные центры космического мониторинга на базе образовательных и научных учреждений.

Вице-президент инженерно-технологического центра «СканЭкс» **Ольга Гершензон** отметила, что компания работает с данными спутников, сконструированных и выведенных на орбиту различными странами мира. Некоторые спутники функционируют уже более десяти лет, и в случае выхода из строя аппаратов Terra и Aqua постоянный мониторинг пожарной обстановки на территории России и СНГ будет невозможен. Отечественной группировки "мониторинговых" спутников нет. Более того, создание такой группировки даже не планируется. **«Космическая отрасль все более монополизируется»**, - с сожалением сказала Ольга Гершензон, что не способствует ее развитию.

Заместитель начальника ФГБУ НЦУКС МЧС России **Александр Епихин** также подчеркнул: «Зависеть от иностранных спутников такой державе как наша, было бы неправильно».

Собравшиеся также отметили, что **данные мониторинга должны быть доступны всем заинтересованным ведомствам и широкой общественности**, для чего необходимо наладить межведомственное взаимодействие. - **Елена Шашенкова, Mskit.ru.**

## В МЧС предлагают ...



Пресс-конференция, 24 августа. Слева направо: заместитель генеральный директор ИТЦ «СКАНЭКС» Ольга Гершензон, начальник управления космического мониторинга, заместитель начальника ФГБУ НЦУКС МЧС России Александр Епихин, начальник ФГУ «Авиалесохрана» Николай Ковалев



**РБК:** России необходима собственная система мониторинга лесных пожаров с частотой передачи данных каждые два часа. Такое мнение высказал журналистам начальник управления космического мониторинга, заместитель начальника ФГБУ НЦУКС МЧС России **Александр Епихин**. Он отметил, что в настоящее время МЧС пользуется данными со спутников, которые передаются лишь один раз в шесть часов. "Зависеть от иностранных спутников такой державе, как наша, было бы неправильно", - подчеркнул он.

По его словам, с помощью космических систем мониторинга обнаруживается от 60% до 75% лесных пожаров в зависимости от облачности. Также ошибки при обнаружении пожаров могут возникать из-за нахождения рядом с очагами водоемов, из-за высокой облачности, а также наличия других мощных источников тепла.

А. Епихин отметил, что если летом 2010 г. МЧС пришлось спасать от лесных пожаров 4,6 тыс. населенных пунктов с суммарным населением более 1 млн человек, то летом 2011 г. лесные пожары угрожали лишь 120 населенным пунктам.

**24.08.2011**

### «Союз» в ГКЦ»: пусковая кампания началась



На комплексе запуска «Союз» в Гвианском космическом центре (Французская Гвиана) начались работы по подготовке к запуску ракеты-носителя «Союз-СТ» с космическим аппаратом «Галилео М1».

В настоящее время в монтажно-испытательном корпусе специалистами

предприятий Роскосмоса проводятся электрические и пневмовакуумные испытания с разгонным блоком «Фрегат».

Запуск ракеты-носителя «Союз-СТ» с космическим аппаратом «Галилео М1» запланирован на 20 октября с.г..

**24.08.2011**

### НАСА 8 сентября запустит зонды для измерения гравитации Луны



НАСА планирует отправить к Луне два беспилотных космических зонда для построения гравитационной карты спутника Земли, запуск зондов запланирован на 8 сентября, сообщает газета "Вашингтон пост" (Washington Post).

"Миссия направлена на поиск ответа на вопрос, как появились Земля и Луна, как складывались температурные условия в различные периоды истории Солнечной системы и состав Луны от коры до ее ядра", - пишет газета.

По данным издания, космический корабль стартует с Земли на ракете "Дельта-2", и как только он минует притяжение Земли, выпустит два зонда весом 230 кг каждый. Примерно, по размеру стиральной машины, отмечают в НАСА.

Зонды-"близнецы", получившие кодовое название GRAIL (Gravity Recovery and Interior Laboratory), за три-четыре месяца долетят до Луны. Если сравнить это время с четырьмя днями, которых хватило для полета Апполо-11 к спутнику Земли еще в 1969 году, такой срок - целая вечность, но он необходим для экономии энергии. Зонд А выйдет на орбиту Луны в канун Нового года, а зонд Б день спустя. В течение 82 дней два спутника будут лететь друг за другом, и под воздействием изменений гравитации Луны, расстояние между ними будет либо сокращаться, либо увеличиваться, пишет газета. По ее словам, на основе этих данных удастся понять, что происходит внутри Луны, форма которой отнюдь не идеально круглая, а ее масса не равномерно распределена от ядра.

"Мы проверяем теорию гигантского удара - идею о том, что Луна сформировалась на ранней стадии истории Земли в результате столкновения под углом с космическим телом размером с Марс", - цитирует "Вашингтон пост" исследовательницу космоса Марию Зубер (Maria Zuber) из Массачусетского технологического института (MIT). По ее словам, столкновение выбросило планетарный материал, из которого и сформировалась Луна.

Профессор геофизики Зубер также отметила, что, возможно, удастся подтвердить новую теорию, согласно которой у Земли сначала было два спутника, и их столкновение привело к образованию Луны. Не исключено, как отмечает ученый, что результаты исследования в практическом плане помогут поиску полезных ископаемых в лунных недрах в будущем.

## Астероидный грунт преподнёс исследователям сюрпризы



*Японская миссия — одна из немногих в истории, когда на Землю был привезён материал с иного космического тела или из межпланетного пространства, и первая, в ходе которой удалось добыть грунт с астероида (иллюстрация JAXA).*



Впервые попавшие в руки людей частицы астероида позволили подтвердить гипотезу о происхождении большинства метеоритов на Земле. В то же время в ходе «расследования» проявились странности и загадки, над которыми специалисты ещё долго будут ломать голову.

Завершён крупный этап изучения крупинок с астероида Итокава, добытых японским аппаратом Hayabusa почти шесть лет назад. По информации Nature, анализ частиц принёс сразу несколько интересных открытий.

Так, ранее учёные уже доказывали связь земных метеоритов с астероидами главного пояса, но лишь при помощи дистанционных спектральных измерений. Ныне же эту связь удалось доказать прямыми данными из лаборатории. Итокава — астероид S-типа — по составу оказался идентичен обыкновенным метеоритам хондритам.

В таком соответствии есть смысл: хотя астероиды класса S вовсе не составляют большинства в главном поясе, они обитают на его внутреннем краю и, следовательно, с большей вероятностью могут поставлять осколки, долетающие до Земли.

С другой стороны, большинство метеоритов относятся к группам хондритов H или L (с высоким или низким содержанием железа). А каменистый материал с Итокавы составляет LL-группу, то есть имеет очень низкое содержание железа. LL-хондриты наименее распространены среди хондритных метеоритов на Земле.

Помимо того, некоторые частицы с Итокавы показали следы теплового метаморфизма, то есть изменения структуры, происходившие некогда при температуре 800 °С.

Источником тепла в таком случае мог быть недолговечный алюминий-26, существовавший в астероидах на заре Солнечной системы. Но в силу своих размеров (примерно 530 x 300 x 200 м) Итокава не мог располагать достаточным количеством этого изотопа.

Отсюда следует, что сам астероид является обломком (или сборищем обломков), отколовшимся давным-давно от значительно более крупного астероида (поперечником в десятков-другой километров).

При этом не все крупинки с Итокавы несут отпечаток столь сильного нагрева. Астероид оказался сложным телом с запутанной историей.

Ещё один сюрприз ожидал учёных, когда они попробовали определить возраст поверхности астероида по следам космического выветривания, запечатлённым в доставленных на Землю крупинках. Оказалось, что эти пылинки подвергались воздействию космических лучей и солнечного ветра не более восьми миллионов лет. По космическим меркам это очень короткий срок. Он означает, что поверхность самого астероида довольно быстро перерабатывается за счёт ударов микрометеоритов. Раскрошенный материал улетучивается прочь, открывая новые слои.

Таким образом Итокава теряет по несколько десятков сантиметров каждый миллион лет, высчитали специалисты. За несколько сотен миллионов лет такой астероид попросту исчезнет, заключили исследователи.

О результатах изучения астероидного грунта несколько групп исследователей рассказали в целой серии статей в свежем номере Science.

**23.08.2011**

### «Прогресс М-11М» в автономном полёте



В соответствии с программой полёта Международной космической станции (МКС) 23 августа в 13 часов 37 минут 32 секунды по московскому времени грузовой транспортный корабль (ГТК) «Прогресс М-11М» отстыковался от служебного модуля «Звезда» МКС и начал автономный полёт.

В течение последующих девяти суток автономного полёта на борту корабля будет проведено несколько сеансов геофизического эксперимента «Радар-Прогресс». Его целью является определение пространственно-временных зависимостей плотности, температуры, ионного состава локальных неоднородностей ионосферы, возникающих в результате работы двигателей корабля.

Сведение корабля «Прогресс М-11М» с орбиты намечено на 1 сентября.

### На МКС включено питание робота Robonaut-2



Экипаж Международной космической станции вскоре обзаведется лишней “парой рук”. Центр управления полетами в Хьюстоне (штат Техас) в понедельник дистанционно включил питание первого человекоподобного робота Robonaut-2, доставленного на МКС в феврале этого года. Как сообщили официальные представители НАСА, все системы робота-астронавта активированы, однако он не сдвинется с места до следующей недели, когда начнутся его первые механические испытания, сообщает ИТАР-ТАСС.

“Эти электроны хороши на вкус”, – написал сразу после подключения к сети Robonaut-2 в своем “Твиттере”, который он ведет с самого прибытия на орбиту. “Это маленький шаг для человека, но огромный скачок для жестянки”, – заявил Robonaut-2.

### Робот-андроид с МКС делает записи в своем микроблоге

Робота-андроида Robonaut-2, или R-2, доставленного на Международную космическую станцию в феврале 2011 года, активировали, дистанционно включив питание из американского Центра управления полетами в Хьюстоне. С 1 сентября начнутся испытания робота в невесомости, а пока он пишет заметки в Twitter.



Об этом, ссылаясь на NASA, сообщает AP и приводит текст записи, сделанной роботом-астронавтом: «Это маленький шаг для человека, но огромный скачок для жестянки. Я в космосе! Как вам такое?».

Robonaut-2, весом в 150 кг и высотой более 1 метра, создан совместно с концерном General Motors. У робота есть туловище, голова и руки. Ноги он получит в 2013 году, когда они придут на МКС. В целом по строению робот похож на человека, но в том месте, где у человека был бы желудок, у робота расположен главный

компьютер, 30 процессоров управляют «суставами» робота-астронавта. Динамик для общения с людьми встроен ниже шлема, там же, где и инфракрасная камера. Кроме нее робот использует расположенные в шлеме четыре оптические камеры.

На Земле R-2 мог многое: поднимал гири, выводил маркером слово «Привет», доставал конверт, пожимал руку «коллеге» из NASA. С 1 сентября роботу предстоит начать «шевелить» пальцами в космосе. Установить, как R-2 сможет функционировать в условиях невесомости — это задача исследования NASA.

Робот спроектирован для работы внутри станции, однако специалисты NASA планируют, что последующие модели смогут работать и на поверхности МКС. В ситуациях, которые могут нести прямую угрозу жизни человека — возникновение пожара, утечки токсичных веществ, — робот может стать незаменимым помощником. Также же он сможет выполнять рутинную, но необходимую работу, например, по уборке помещений МКС. - *Татьяна Яворска*, <http://www.internovosti.ru/text/?id=45120>

**22.08.2011**

### Черная дыра с пульсаром поможет в поиске лишних измерений



Астрономы обнаружили, что поведение двойной системы, состоящей из нейтронной звезды и черной дыры, может служить индикатором наличия у нашего пространства дополнительных пространственных измерений. Статья ученых появилась в журнале *The Astrophysical Journal*, а ее краткое изложение приводит *New Scientist*. Препринт статьи доступен на сайте [arXiv.org](http://arXiv.org).

В 1974 году астрономы Рассел Халс и Джозеф Тейлор обнаружили пульсар PSR B1509-58, представляющий собой двойную систему звезд примерно одинаковой массы - 1,4 солнечной, одна из них, нейтронная, как раз и видится с Земли пульсаром. Этот пульсар позволил проверить ряд предсказаний общей теории относительности, как, например, сокращение орбитального периода, поворот периастра и геодезическую прецессию. В 1993 году ученые получили за это Нобелевскую премию по физике с формулировкой "за открытие нового типа пульсаров, давшее новые возможности в изучении гравитации".

В рамках новой работы ученые решили пойти по пути Халса и Тейлора. Они рассчитали, что двойная система, состоящая из видимой с Земли пульсаром нейтронной звезды и черной дыры, позволит проверить предсказания некоторых многомерных теорий гравитации - в частности, речь идет о наличии дополнительных пространственных измерений. Оказалось, что, если такие измерения существуют, то дыра и звезда должны постепенно разлетаться. А процесс разлета, который объясняется тем, что излучение Хокинга, вызывающее испарение черных дыр, в многомерном мире мощнее, чем в трехмерном - можно зарегистрировать.

Согласно некоторым современным теориям, мир, в котором мы существуем, обладает дополнительными шестью или семью пространственными измерениями с

необычными свойствами. В одних теориях лишние измерения свернуты в цилиндры, то есть координаты по этим измерениям - периодические функции. В других теориях измерения бесконечны, однако сильно искривлены. Во всех случаях, однако, гравитация "замечает" эти измерения только на определенном масштабе, часто слишком маленьком (планковская длина) для регистрации.

По мнению авторов работы, регистрация подобного объекта является наиболее реальным способом проверить современные космологические теории.

### Запуск спутника "Глонасс-М" перенесли на сутки

Запуск навигационного спутника "Глонасс-М", который должен был состояться с космодрома Плесецк 25 августа, перенесен на сутки. По словам официального представителя Министерства обороны подполковника Виталия Вяткина, изначально дата 25 августа была предварительной, а 26 августа было выбрано в качестве резервного дня. Конкретных причин переноса запуска подполковник не назвал.

### Освоение Луны, полет на Марс - Международный астрономический конгресс



Освоение Луны, полет на Марс - темы Международного астрономического конгресса "Астроказань-2011", открывающегося сегодня в столице Татарстана. Он организован Казанским /Приволжским/ федеральным университетом совместно с РАН, сообщили корр. ИТАР-ТАСС в пресс-службе вуза.

Как рассказал член организационного комитета форума Андрей Крылов, "к нам приехали видные ученые Германии, Китая, России, Франции, Японии и других - более 15 стран - в области изучения планет Солнечной системы". Тематика, по его словам, включает "фундаментальные вопросы исследования планет и их спутников, а также промышленное, робототехническое освоение Луны к 2015-2017 годам и полет человека на Марс в 2030 году". В работе форума также принимают участие космонавты, представители Роскосмоса, компании "Энергия", других аэрокосмических организаций и институтов России и других стран.

Председателем оргкомитета избран академик РАН Михаил Маров.

Мероприятие посвящено трем знаменательным датам. 2011 год объявлен Годом российского космоса. Исполняется 100 лет со дня рождения главного теоретика советской космонавтики Мстислава Келдыша. А в Казани 110 лет назад была основана Астрономическая обсерватория имени В.П.Энгельгардта. Сегодня делегаты конгресса примут участие в торжественной закладке первого камня под новое здание обсерватории, которое расположено в лесу, в 20 км от Казани.

В рамках научного форума предполагается работа ряда научных секций, специальных историко-мемориальных сессий, молодежной школы-конференции, рабочих групп и "круглых столов".

Конгресс продолжит работу до 30 августа. В тот день его делегаты примут участие в праздновании Дня республики Татарстан. - *Николай Сорокин.*

**21.08.2011**

### NASA: Космический телескоп James Webb будет стоить 8,7 млрд долл

Американское космическое агентство (NASA) оценило программу по запуску в космос телескопа James Webb Space Telescope в 2018 г. и его эксплуатацию в течение пяти лет в 8,7 млрд долл. Об этом говорится в документах, направленных в Конгресс США, передает Би-Би-Си. Предыдущая оценка была на 2 млрд долл. меньше.

## Новый российский пилотируемый корабль сможет летать на Луну



Новый российский пилотируемый космический корабль, который в будущем может заменить "Союзы", будет способен совершать полеты не только к Международной космической станции (МКС), но и "путешествовать" на Луну, сообщил президент-генконструктор РКК "Энергия" (предприятие-разработчик нового корабля) Виталий Лопота.

"Задачи могут быть разные: облеты Луны, полет в составе экспедиционного корпуса, возвращения людей. Корабль должен, так сказать, иметь возможность вернуть космонавтов и с первой космической скорости, и со второй. Это полет к Луне и далее", - сказал Лопота, слова которого приводятся в сообщении на сайте Роскосмоса.

РКК "Энергия" представляет макет нового корабля на международном авиасалоне "МАКС-2011".

### СТАТЬИ

#### [1. Роскосмос вышел на нештатную орбиту](#)

*Очередной спутник, запущенный РФ, пропал в космосе. Неудача постигла «Экспресс-АМ4» и российский Агитпроп, который сам усадил себя в лужу, рассказывая жителям страны фальшивые новости о достижениях медведевской России. В реальности спутник был вовсе не российским, а в самом Роскосмосе подозревают заговор.*

#### [2. К неудачам в космосе приводит воровство на земле](#)

*ЧП с российскими ракетами вредят репутации отрасли.*

#### [3. Разворот : Кризис космической отрасли](#)

*Эхо Москвы: "... обещанный Юрий Караи у нас в студии."*

#### [4. Интервью президента Arianespace после неудачного запуска "Союза"](#)

#### [5. Нештатные ситуации современной космонавтики: прогнозы на будущее](#)

*Мультимедийный видеомост Москва – Астана на тему: "Нештатные ситуации современной космонавтики: прогнозы на будущее". Неудачный запуск 24 августа российской ракеты-носителя "Союз-У" с космическим грузовым кораблем "Прогресс М-12М" на МКС стал далеко не первой космической аварией за текущий год.*

*Видео - 1,5 часа.*

#### [6. «Мы уже ходим по лезвию ножа»](#)

*«По совокупности всех аварий уже нельзя считать происходящее случайностью. Это уже некий индикатор состояния отрасли, который говорит о том, что необходимо перестроить в Роскосмосе организационно-структурные мероприятия», – заявил в интервью газете ВЗГЛЯД научный руководитель Московского космического клуба Иван Моисеев.*

#### [7. Ведомости: Запущенный космос](#)

*Неудачный запуск транспортного корабля «Прогресс» — не просто трагическая случайность. Меньше чем за год Россия потеряла шесть космических аппаратов (три спутника «Глонасс-М» в декабре 2010 г., спутник «Гео-ИК-2» в феврале 2011 г., спутник «Экспресс АМ-4» и ракету «Союз-У» в августе; общая стоимость — 16 млрд руб.), запущенных разными носителями с двух космодромов.*

## **8. В.Е. Гершензон: «Глобальные технологии и информационная безопасность»**

*На смену индустриальной эпохе пришла информационная, по-иному определившая социальные, экономические, политические отношения. К трем основным глобальным информационным технологиям в контексте геопространственных данных стоит отнести Интернет, спутниковую навигацию и съемку Земли из космоса.*

## **9. TiME - "космическая лодка" для метановых морей Титана**

*В 2006 году, проходя мимо спутника Сатурна Титана, радар космического аппарата НАСА Cassini обнаружил на поверхности Титана моря жидкого метана и этана. Температура на поверхности спутника составляет около -150 С, поэтому метан и этан - это единственные вещества, которые могут находиться в жидком состоянии при этой температуре. Некоторые из морей, обнаруженные радаром Cassini оказались сопоставимы по размерам с самыми крупными земными озерами. Но полученные данные были не очень точны из-за препятствия, которым стала толстая газовая атмосфера Титана. Теперь НАСА собирается изучить моря Титана с более близкой дистанции, опустив на поверхность одного из этих морей исследовательский аппарат Titan Mare Explorer (TiME). Миссия TiME в случае успешной реализации может стать первым внеземным "мореплаванием", осуществленным человечеством.*

## **10. Стартовала репетиция высадки людей на астероиде**

*Реальная высадка астронавтов на астероиде должна состояться примерно к 2025 году, а пока тренировки идут на Земле.*

## **11. Найдена планета с претензией на обитаемость**

*Каменистый землеподобный мир кружит вокруг оранжевого карлика в 36 световых годах от нас в созвездии Паруса. Сила тяжести на поверхности этой планеты всего в 1,4 раза выше земной, а главное — там с большой долей вероятности может быть жидкая вода.*

## **12. Во что ученые сегодня верят, но не могут доказать**

*В течение двадцати лет начиная с 1991 года основатель фонда Edge Foundation Джон Брокман, занимающийся поддержкой исследований в области науки и технологий, задавал ведущим мировым интеллектуалам такой вопрос: «Великие умы иногда угадывают истину до того, как появятся факты или аргументы в ее пользу. Великий философ Дени Дидро называл эту способность «духом прорицания». Во что вы верите, хотя не можете этого доказать?» Ученые поделились своими гипотезами на разные темы - от тайны любви до иной жизни во Вселенной. Оказалось, что авторитетам вовсе не зазорно верить даже в то, что выглядит суццей нелепицей. Мы в свою очередь задали тот же вопрос нашим специалистам.*

*Редакция - И.Моисеев 11.09.2011*

*@ИКП, МКК - 2011*

*Адрес архива: [http://path-2.narod.ru/news/mkk\\_1.htm](http://path-2.narod.ru/news/mkk_1.htm)*