Московский космический клуб

# Дайджест космических новостей

# №169

*(01.12.2010-10.12.2010)*

Институт космической политики


Успешный полет нового космического корабля Dragon 2
*Dragon стартовал с мыса Канаверал* *2*
*Технические характеристики* *3*
*Беспилотная капсула компании SpaceX успешно завершила первый полет* *4*
*Первый частный космический корабль* *5*
*Dragon вернулся на Землю* *6*
*Раскрыт "секретный груз" первого частного космического корабля* *6*
Х-37В - возвращение тайны 7
*Секретный шаттл-робот самостоятельно вернулся из космоса* *7*
*Возвращение тайны: 220 дней независимости* *8*
*ВВС США отправят в космос второй орбитальный беспилотник* *9*
Японский космический аппарат " AKATSUKI" не вышел на орбиту Венеры 10
*Технические характеристики* *11*
*После сбоя восстановлена связь с японским аппаратом* *11*
*За полуторачасовую потерю связи - шесть лет ожидания* *11*
Авария Протон-М. 12
*ГЛОНАСС в России введут до 2013 года* *12*
*Решение о заправке компонентами топлива РКН «Протон-М» и пуске* *12*
*С Байконура запущены навигационные спутники* *12*
*Российская ракета уклонилась от курса* *13*
*Медведев поручил проверить расходование средств на программу ГЛОНАСС* *13*
*В неудаче с "Глонассами" разгонный блок не виноват* *14*
*В утрате спутников ГЛОНАСС обвинили математиков* *14*
*Названы три версии нештатной ситуации* *14*
*Генпрокурор РФ Чайка обещает серьезно и глубоко проверить Роскосмос* *14*
*Роскосмос приостановил запуски ракет "Протон"* *15*
*Глава Роскосмоса дал команду на включение резервных спутников "ГЛОНАСС"* *15*
*Причину аварии "Протона" назовут к 20 декабря* *15*
*Помощник президента отчитал Роскосмос за позицию по ГЛОНАСС* *16*
*Продолжается расследование причин неудачи с Глонассами* *16*
*«Протон» с ГЛОНАССом был плохо освящен?* *17*
*Разработчик ГЛОНАСС выводит 40% денег в свои "карманные" фирмы* *18*
*Чем чудовищнее ложь, тем быстрее в нее поверят...* *19*
*"Маркер" отказался извиняться перед Роскосмосом за статью о ГЛОНАСС* *20*
*А.Н. Перминов: Группировка ГЛОНАСС будет полностью развернута в марте 2011 года* *21*
*Причину аварии озвучат 15 декабря* *21*
*В Роскосмосе ожидаются кадровые перестановки из-за неудачного запуска* *22*
*Подготовка к следующему запуску ракеты «Протон-М» приостановлена* *22*
**10.12.2010** **22**
Создание единого отряда космонавтов 22
ЮАР объявила о создании национального космического агентства 23
Ученые ищут леса на экзопланетах 23
**09.12.2010** **24**
Европа проявляет интерес к российскому проекту создания ядерной ЭДУ 24
Россия и Япония будут развивать сотрудничество в области космической связи 24
**08.12.2010** **24**
Россия заплатит за аренду космодрома Байконур 116 млн долларов 24
РКК «Энергия» судится с компанией Искандера Махмудова 24
**07.12.2010** **25**

Оптимальный срок ожидания первого полета на орбиту 25
Россия возобновит научную деятельность в космосе 25
Казкосмос просит правительство обеспечить финансирование комплекса "Байтерек" 26
Наноспутник начал автономный полет 26
Поврежденный при перевозке СА корабля "Союз" отремонтирован 26
**06.12.2010** **26**
Космодром Восточный обеспечит независимый доступ в космос - В.В.Путин 26
Лукашенко призвал развивать в Белоруссии космическую отрасль 27
**05.12.2010** **27**
Частный российский луноход вышел на этап проектирования 27
**04.12.2010** **28**
Сайт Роскосмоса теперь работает в кириллической доменной зоне 28
На спутнике SkyTerra-1 не полностью развернулась антенна 28
Учёные прогнозируют превращение Луны в центр секс-туризма 28
**03.12.2010** **29**
Google создал платформу для работы со спутниковыми данными о климате 29
НАСА предлагает кусочки от шаттлов школам и университетам 29
**02.12.2010** **30**
Летающая обсерватория совершила свой первый полет 30
**01.12.2010** **30**
"Кассини" составил тепловую карту ледяных вулканов спутника Юпитера 30
Германия намерена увеличить расходы на исследование космоса 31
**Статьи** **32**
1. *О создании единого отряда космонавтов (приказ)* *32*
2. *Интервью заместителя руководителя Роскосмоса С.В. Савельева* *32*
3. *Лунная индустрия— утопия или перспектива?* *32*
4. *Вижу суперземлю: надо ли нам встречаться с мыслящими тараканами* *32*
**Медиа** **32**
*Частный космос* *32*

***Первая декада декабря оказалась весьма богатой важными космическими событиями. Однако заметная, но в техническом смысле рядовая, авария Протона со спутниками ГЛОНАСС загнала более важные события на периферию общественного внимания. И хотя авария Протона и ее последствия – это как раз больше сфера космической политики, все-таки иерархия событий этой декады по их значимости, на мой взгляд, следующая:***

A. ***Успешный полет нового космического корабля Dragon.***
B. ***Успешная посадка мини-шаттла X-37B.***
C. ***Промах японской АМС "AKATSUKI" мимо орбиты Венеры.***
D. ***Авария Протон-М.***

***Думаю, имеет смысл выделить эти события из общего хронологического ряда.***

## Успешный полет нового космического корабля Dragon

### *Dragon стартовал с мыса Канаверал*

8 декабря 2010 года в 15:43 UTC (18:43 мск) с площадки SLC-40 Станции ВВС США "Мыс Канаверал" стартовыми командами компании SpaceX при поддержке боевых расчетов 45-го Космического крыла ВВС США осуществлен пуск ракеты-носителя Falcon-9 с космическим кораблем Dragon на борту. Пуск успешный. В расчетное время корабль отделился от носителя и вышел на околоземную орбиту.

***Видео запуска в реальном масштабе времени:***

http://www.youtube.com/watch?v=fshVNOJ-Wtg

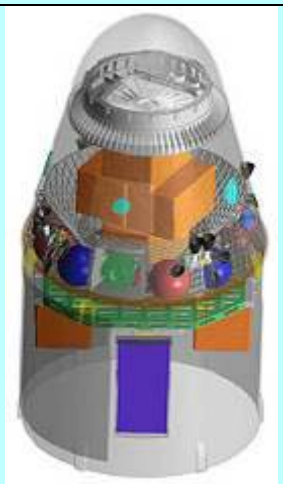
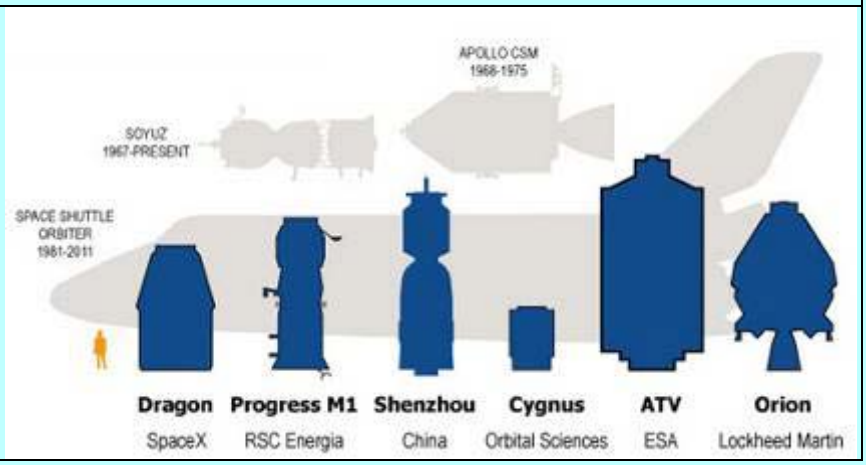
***Технические характеристики***

**Falcon-9**

Количество ступеней - 2
Длина - 48,1 м
Диаметр - 3.66 м
Стартовая масса - 313 т
Масса ПН (к МКК) - 10.4 т
1 ступень (9 ЖРД Merlin)
2 ступень (1 ЖРД Merlin)

Стоимость запуска – 50-55 млн $

| **Merlin** | |
|---|---|
| | Топливо: Кислород – керосин (RP-1**)**<br>Цикл - открытый<br>Тяга<br>- 556 кН (на уровне моря)<br>- 617 кН (в вакууме)<br>Удельный импульс<br>- 275 сек (на уровне моря)<br>- 304 (в вакууме)<br>Давление в камере сгорания - 6.77 МРа<br><br>Диаметр – 1250 м |
| Лучший (по удельному импульсу) двигатель США этого типа | |

| Dragon | |
|---|---|
|  | |
| Масса - 10.4 т<br>высота - 2,9 м<br>диаметром - 3,6 м.<br>Пустой вес – 4,2 т,<br>Груз - до 6 т<br>Возвращаемый - до 3 т.<br>Полезный объём:<br>Герметичный-7 м$^3$<br>Негерметичный-14 м$^3$<br>Длительность полёта:<br>от 1 недели до 2 лет |  |

***Мульт-схема полета Dragon к МКК:***

http://www.youtube.com/watch?v=SmkP6GySJe0&feature=related

***Беспилотная капсула компании SpaceX успешно завершила первый полет***

Тестовая беспилотная капсула Dragon космической компании Space Exploration Technologies (SpaceX) в среду успешно завершила автономный полет и, как и предполагалось, упала в воды Тихого океана, сообщает агентство Франс Пресс со ссылкой на Национальное агентство по аэронавтике и исследованию космического пространства (НАСА).

По данным НАСА, капсула сделала два витка вокруг Земли и в 19.00по Гринвичу (22.00 мск) упала в Тихий океан.

Этот первый в мире частный запуск космического аппарата состоялся в среду в 10.43 по местному времени (18.43 мск). Предыдущий запуск был отменен ранее в этот же день всего за несколько минут до старта по неназванным причинам.

Эту капсулу в будущем рассчитывает использовать НАСА: по планам агентства, Dragon сможет доставлять в космос до семи человек за один полет. Космический корабль предназначен не только для орбитальных полетов людей, но и для доставки на орбиту грузов, например на Международную космическую станцию (МКС).

Как сообщалось ранее, Dragon после старта должен был отстыковаться от ракеты-носителя и совершить автономный полет продолжительностью от четырех до пяти часов, сделав два витка вокруг Земли. Во время полета Dragon передавал телеметрические данные и получал команды по маневрированию.

Капсула Dragon создавалась в рамках программы COTS (Commercial Orbital Transportation Services), реализуемой НАСА с 2006 года для создания кораблей, способных летать на МКС после намеченного на 2011 год списания шаттлов. Dragon состоит из двух модулей: командного отсека конической формы и цилиндрического приборно-агрегатного отсека. Энергоснабжение корабля, как и у российского "Союза", обеспечивают солнечные батареи и аккумуляторы. Общая компоновка и облик корабля схожи с космическими кораблями серии Apollo и проектируемыми в настоящее время новыми кораблями Orion.

Особая гордость разработчиков - концепция безопасности корабля. Под капсулой находится сервисный модуль, который в случае аварии Dragon сможет спасти экипаж и груз за счет того, что способен быстро отстыковаться от базовой станции.

Первый запуск Falcon 9 состоялся в июне 2010 года, а до этого - в феврале и апреле - компания SpaceX провела огневые испытания двигателя и полнофункциональной версии ракеты.

В августе 2010 года SpaceX провела посадочные испытания капсулы Dragon, которая была сброшена с высоты 14,5 километра в районе расположения базы ВВС США Вандерберг в штате Калифорния. Капсула в заданное время раскрыла пару вспомогательных парашютов, после чего сработал основной парашют, и Dragon приземлилась в заданном районе Тихого океана.РИА Новости

### *Первый частный космический корабль*

Впервые в истории космонавтики частный космический корабль совершил два оборота вокруг Земли.

Запуск, выход на околоземную орбиту, два оборота вокруг Земли и успешное приводнение в Тихом океане - по-настоящему первое частное космическое предприятие. Хотя в 2004 году в космосе уже побывал частный космический аппарат SpaceShipOne, этот полет был суборбитальным, то есть SpaceShipOne взлетел на высоту 100 километров, развернулся и тут же вернулся на Землю.

Частный космический челнок Dragon был запущен ракетой-носителем Falcon 9 с космодрома на мысе Канаверал, согласно договору компании - производителя челнока SpaceX (Space Exploration Technologies) с Американским космическим агентством (НАСА). Dragon дважды облетел вокруг Земли, начал снижение, раскрыл парашюты и приводнился в Тихом океане в заданном районе. Этот полет стал первой "отработкой" контракта SpaceX с НАСА стоимостью $1,6 млрд, заключенного еще в 2008 году. Контракт предполагает еще 11 запусков с грузом и, возможно, с астронавтами. На Dragon предусмотрены отсеки для размещения семи человек и груза весом не менее 20 тонн, первый рабочий полет состоится ровно через год, в декабре 2011 г.

Использование частных космических аппаратов потребовалось НАСА в связи с завершением программы полетов физически и морально устаревших шаттлов. Разработка первого частного космического корабля началась в 2005 году, стоимость проекта и изготовления Dragon составила около $500 млн, что значительно, в сотни раз, меньше затрат сверхдержав СССР и США на создание своих первых космических кораблей. Успех SpaceX во многом объясняется наймом на работу лучших специалистов НАСА, которым в забюрокраченном агентстве было уже тесновато, а частная компания поддерживала их самые неожиданные конструкторские решения. Возможно, именно поэтому Герой Советского Союза космонавт Владимир Титов не считает этот первый частный космический полет особой сенсацией:

- Компания работает уже давно, у нее уже было несколько успешно реализованных проектов. И здесь мы видим нормально и качественно выполненную работу по давно

составленному плану. Как и должно было быть. Сенсацией стало бы, если бы этот полет состоялся вопреки программе. - *Пётр Образцов.*

### *Dragon вернулся на Землю*

Завершен полет корабля Dragon, запущенного в среду с мыса Канаверал. Совершив два витка вокруг Земли, корабль 8 декабря 2010 года в 19:04 UTC (22:04 мск) приводнился в Тихом океане.

*"Дракон" приводняется в 800 километрах от побережья Южной Калифорнии.*

### *Раскрыт "секретный груз" первого частного космического корабля*

На борту космического корабля Dragon компании SpaceX, который 8 декабря совершил первый частный полет на орбиту, находилась головка сыра. Об этом сообщается на сайте газеты The Los Angeles Times.

Информация о некоем "секретном" грузе на борту Dragon появилась вскоре после удачного запуска корабля. На последовавшей пресс-конференции директор SpaceX Илон Маск (Elon Musk) отказался рассказать, что же было на борту корабля, но пообещал раскрыть секрет в самое ближайшее время.

Как пояснили в SpaceX, выбор сыра в качестве груза первого частного челнока является отсылкой к известному скетчу в сырном магазине комик-труппы "Монти-Пайтон". Головка сыра находилась в специальном контейнере, прикрученному к полу челнока. На контейнере была шутливая надпись: "Совершенно секретно.

## X-37B - возвращение тайны

Американский беспилотный шаттл X-37B в пятницу вернулся на Землю после семи месяцев полета. Посадка в автоматическом режиме была осуществлена в 09:16 UTC (12:16 мск) на взлетно-посадочную полосу Базы ВВС США "Ванденберг" в шт. Калифорния.

### *Секретный шаттл-робот самостоятельно вернулся из космоса*

Беспилотный многоразовый челнок X-37B OTV-1, запущенный ВВС США (USAF), благополучно завершил миссию, продолжавшуюся более 220 дней.

Аппарат Orbital Test Vehicle 1 стартовал из Флориды 22 апреля 2010 года (по московскому времени — рано утром 23-го), а приземлился на авиабазе Ванденберг (Vandenberg Air Force Base) в Калифорнии 3 декабря.

Всё это время X-37B OTV-1 отслеживали любители-астрономы, вычисляя орбиту челнока и отмечая её заметные изменения. В частности, 9 августа космоплан поднял перигей и апогей своей орбиты с 403/420 до 432/445 километров. А незадолго до окончания полёта машина снова принялась корректировать параметры орбиты, так, чтобы её "след" на земле в определённые дни проходил через определённые пункты.

Цель этих манёвров мини-шаттла в космосе, как и задачу миссии в целом, ВВС так и не раскрыли, за исключением общего объяснения, что идут испытания нового аппарата. Потому сторонние специалисты предложили сразу несколько версий применения челнока-робота (среди них есть и военные).

Домой OTV-1 возвращался полностью в автоматическом режиме, начиная со схода с орбиты и заканчивая самолётной посадкой на бетонную полосу. Ранее такой трюк был проделан лишь однажды в истории космонавтики: 22 года назад в автоматическом режиме с орбиты вернулся советский челнок "Буран".

Новый аппарат гораздо меньше своих предшественников — классических шаттлов или того же "Бурана". В длину X-37B насчитывает около 9 метров, а весит 5 тонн. Но у него тоже есть небольшой грузовой отсек, в котором челнок-робот может нести лёгкий спутник или иное оборудование. В настоящее время создатели автоматического шаттла, — инженеры Phantom Works (передового отделения Boeing) — строят второй экземпляр X-37B, несущий индекс OTV-2. Его запуск намечен на весну 2011 года.

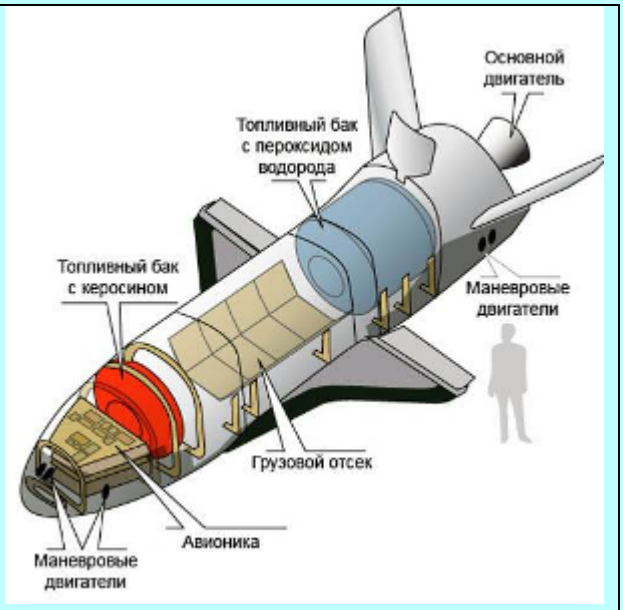
***Видео+фото посадки:***

http://www.youtube.com/watch?v=gHc6ThXSEZQ

***Интересное видео – съемка в ИК-диапазоне, издалека, такое впечатление, что кто-то нашпионил из ближайших кустов.***

### *Возвращение тайны: 220 дней независимости*

Проведя в космосе 7 месяцев, сверхсекретный аппарат X-37B возвратился на Землю, подняв новую волну предположений и гипотез о его возможностях и задачах.




Скользнув по воздуху над Тихим океаном, 3 декабря «мини-шаттл» Boeing X-37B OTV1 совершил запланированную посадку на базе ВВС США Ванденберг, что в Калифорнии. «Сегодняшнее приземление стало закономерным итогом полностью успешного полета, - резюмирует американский подполковник Трой Гиез (Troy Giese), один из руководителей миссии, - Мы очень довольны тем, что аппарат на орбите выполнил все поставленные задачи».

В общей сложности X-37B провел в космосе 220 суток, начиная с 22 апреля. Как уже неоднократно говорилось, Пентагон держит в строжайшем секрете возможности и функциональность этого аппарата, хотя многие аналитики и наблюдатели сходятся на том, что выполнять он должен функции орбитального разведчика.

Внешне этот беспилотник очень напоминает привычные уже «шаттлы», хотя и намного уступает им в размерах. Спроектированный и построенный в Boeing Phantom Works, он предназначен для длительных орбитальных миссий, о чем говорит хотя бы большой массив солнечных батарей – теоретически, он может продолжать самостоятельный полет до 270 дней. Имея в общей сложности 9 м в длину, аппарат несет крылья размахом 4 м и весит 5 т.

По официальным данным, нынешний испытательный полет должен был проверить системы контроля и управления движением, навигации, отработать элементы автономного приземления. Но главное – тайной осталось содержимое грузового отсека аппарата. Хотя стоит сказать, что еще перед полетом официально было заявлено, что X-37B «не является космическим оружием»: «В целом это просто усовершенствованная версия “шаттла” для решения тех же задач на орбите,» - заявил тогда представитель американской армии.

Однако некоторые факты заставляют специалистов скептически отнестись к подобным заявлением. Смущает, в частности, наличие пары крыльев, стабилизирующих полет в атмосфере; покрытое черной термоизолирующей плиткой днище, способное выдерживать огромные температуры; наконец, вместительный грузовой отсек размерами с автомобиль-пикап. Кроме того, по имеющимся данным, X-37B оснащен встроенной системой уничтожения по сигналу с Земли. - ***Популярная механика.***

### *ВВС США отправят в космос второй орбитальный беспилотник*

ВВС США совместно с американским авиастроительным концерном Boeing занимаются подготовкой второго летного прототипа орбитального беспилотного самолета X-37B к выводу в космос. Об этом, как сообщает Aviation Week, заявил заместитель министра ВВС США по космическим программам Ричард Маккинни (Richard McKinney). По его словам, аппарат OTV-2 "вскоре" прибудет на мыс Канаверал, откуда будет выведен в космос ракетой-носителем Atlas 5.

Маккинни не уточнил, что означает "вскоре", но пояснил, что запуск орбитального самолета состоится в марте-апреле 2011 года. Испытания аппарата будет проводиться на

более широкой орбите при усложненных условиях схода с нее и захода на посадку. По словам подполковника Троя Глиза (Troy Glese), руководителя программы X-37B, программа испытаний OTV-2 будет расширена по сравнению с OTV-1, вернувшимся на землю 3 декабря 2010 года.

X-37B OTV-1 был запущен в космос с мыса Канаверал 22 апреля 2010 года и пробыл на орбите 244 дня. 3 декабря аппарат совершил автоматический сход с орбиты и посадку на базе ВВС США Ванденберг в Калифорнии. Во время пребывания на орбите аппарат получил семь повреждений обшивки в результате столкновения с космическим мусором. При посадке лопнула покрышка левого колеса основной стойки шасси и отлетевшие куски резины нанесли незначительные повреждения нижней части фюзеляжа аппарата.

По словам Маккинни, несмотря на то, что покрышка лопнула при касании посадочной полосы, аппарат не отклонился от курса и продолжил торможение, держась ровно середины посадочной полосы. В настоящее время выясняются причины, по которым лопнула покрышка.

По данным ВВС, целью запуска OTV-1 в космос была проверка способности США выводить на орбиту беспилотные аппараты и возвращать их на землю в автоматическом режиме. В космосе проводилась проверка множества компонентов беспилотника, а также начальная проверка сенсорных систем высокой четкости.

Работы по созданию X-37 велись в США с 1950-х годов. Испытания аппарата проводились с 1986 по 2007 год. Цели, для которых ВВС США собирается использовать орбитальный самолет не разглашаются. Согласно официальной версии основной его функцией станет доставка на орбиту грузов. По другим версиям X-37 будет применяться в разведывательных целях.

## Японский космический аппарат " AKATSUKI" не вышел на орбиту Венеры

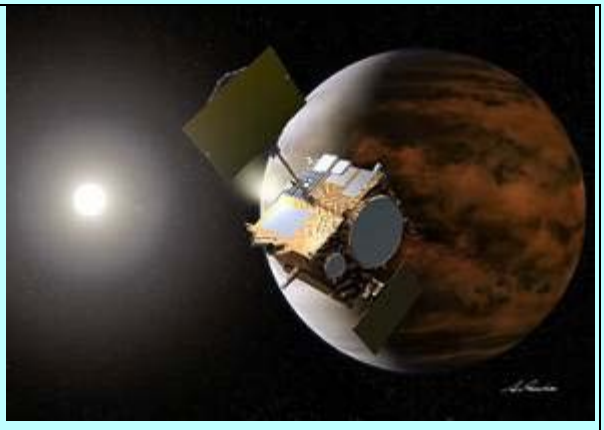
Космический исследовательский аппарат "AKATSUKI", запущенный Японией для исследования Венеры, не смог выйти на орбиту планеты, сообщили специалисты Японского аэрокосмического агентства JAXA.

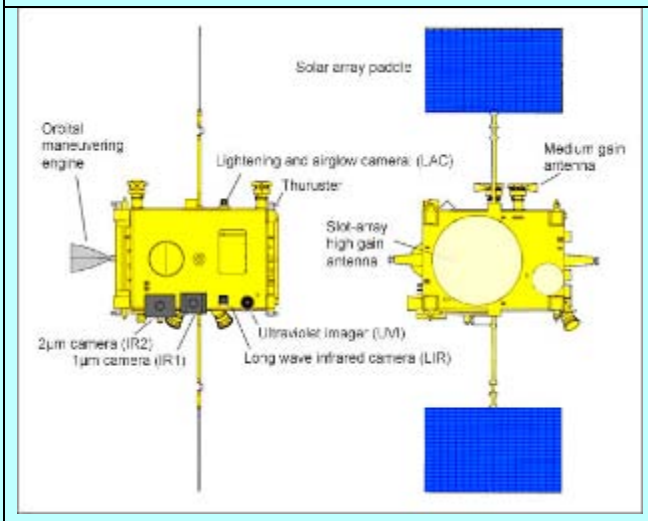
В 5.00 мск 7 декабря сотрудники аэрокосмического агентства с горечью констатировали: "AKATSUKI" не вышел на орбиту Венеры". Заявление экспертов показал японский телеканал NHK. Как предполагает агентство, спутник пролетел мимо планеты.

Зонд "AKATSUKI", запущенный в космос 21 мая с японского космодрома "Танэгасима" в паре с зондом "Икарос" (Icaros), в течение двух лет должен был изучать атмосферу Венеры.

Во вторник днем появились сообщения о том, что "AKATSUKI" вышел на орбиту вокруг Венеры. Но, как оказалось, это не так.

### *Технические характеристики*






**AKATSUKI** (Рассвет)
он же **Venus Climate Orbiter** (VCO)
он же **Planet-C**
Масса - 640 кг, из них 320 – топливо.
Размеры - 1.6 м * 1.6 м * 1.25 м
Солнечные батареи 2*1,4 м$^2$
Мощность – 1200 Вт.
Целевая орбита:
Перивенус – 300 км
Аповенус – 80000 км
Период – 30 час.
Планируемое время активного существования – 4,5 года

Стоимость миссии к Венере оценивается примерно в $300 млн

### *После сбоя восстановлена связь с японским аппаратом*

После сбоя сегодня восстановилась связь с японским межпланетным аппаратом “AKATSUKI” /“Заря”/, который после 200-дневного путешествия приблизился к Венере и начал маневры по выходу на ее орбиту. Пока неясно, увенчались ли эти действия успехом, сообщило национальное аэрокосмическое агентство ДЖАКСА.

Ранее сегодня аппарат не вышел на связь в установленное время. “AKATSUKI” находится сейчас на расстоянии 63 млн км от Земли. Сигнал от него идет примерно три минуты.

### *За полуторачасовую потерю связи - шесть лет ожидания*

Японский космический аппарат Akatsuki ("Акацуки", "заря") не смог 7 декабря 2010 года выйти на орбиту Венеры, и следующая возможность появится только через шесть лет, сообщает ЦЭНКИ со ссылкой на сайт Spaceflight Now.

Беспилотный зонд должен был включить основной двигатель в 2 часа 49 минут московского времени (23:49 по Гринвичу в понедельник).

Затем должна была последовать 22-минутная потеря сигнала из-за прохождения его позади планеты, которая блокировала в это время радиосвязь с ЦУП на Земле, но специалисты не могли восстановить связь в течение полутора часов.

Когда сигналы возобновились, аппарат уже вел передачу через антенну с малым коэффициентом усиления, из-за чего специалисты пришли к выводу, что зонд перешел в "безопасный" режим, но все еще функционирует.

Более суток специалисты JAXA проводили анализ телеметрии и, наконец, заявили, что зонд массой 454 кг не сумел выйти на орбиту Венеры.

Akatsuki стартовал на ракете H-2A с площадки Космического центра Танэгасима 21 мая 2010 года в 1 час 58 минут московского времени. Через 27 минут после запуска космический аппарат отделился от последней ступени носителя.

До Венеры аппарат пролетел 480 миллионов километров и вновь окажется в ее окрестностях только через шесть лет.

Зонд должен был начать научные наблюдения в январе и в течение двух лет изучать бушующую атмосферу Венеры и искать вулканы.

Движение и ориентация аппарата обеспечивается двигательной установкой, работающей на топливной паре несимметричный диметилгидразин - азотный тетраоксид (так называемые токсичные компоненты, НДМГ - АТ), и 12 однокомпонентными двигателями орбитального маневрирования на продуктах разложения монометилгидразина (ММГ).

***Видео с описанием аппарата и полета:***

http://www.youtube.com/watch?v=2ZsrTID2mCs&feature=player_embedded

## Авария Протон-М.

**30.11.2010**

### *ГЛОНАСС в России введут до 2013 года*

Выступая с ежегодным Посланием федеральному собранию, президент России Дмитрий Медведев заявил, что спутниковая группировка для навигационной системы ГЛОНАСС будет сформирована **до конца текущего года.**

«До конца года будет полностью сформирована спутниковая группировка ГЛОНАСС, а в ближайшие два года завершится создание основных цифровых навигационных карт и начнется применение спутниковых навигаторов системы», – отметил глава государства.

**05.12.2010**

### *Решение о заправке компонентами топлива РКН «Протон-М» и пуске*

На космодроме Байконур состоялось заседание Государственной комиссии, на котором были рассмотрены вопросы готовности ракеты космического назначения «Протон-М» с разгонным блоком ДМ-03 и блоком космических аппаратов «Глонасс» к заправке компонентами ракетного топлива и пуску.

Госкомиссией принято решение на заправку РКН «Протон-М».

Пуск ракеты космического назначения «Протон-М» с КА «Глонасс» со стартового комплекса площадки 81 космодрома запланирован на 13.25 мск.

### *С Байконура запущены навигационные спутники*

5 декабря 2010 года в 10:25:19 UTC (13:25:19 мск) с площадки № 81 космодрома Байконур стартовыми командами предприятий Роскосмоса выполнен пуск ракеты-носителя "Протон-М" с разгонным блоком ДМ и тремя навигационными аппаратами системы ГЛОНАСС на борту. Через 10

минут носитель вывел блок космических аппаратов с разгонным блоком на целевую орбиту.

### *Российская ракета уклонилась от курса*

Три спутника "Глонасс-М", запущенные в воскресенье с Байконура на ракете-носителе "Протон-М" для завершения формирования российской навигационной группировки ГЛОНАСС упали в Тихом океане. Причиной нештатной ситуации в космосе стало то, что российская ракета после запуска уклонилась от курса на восемь градусов.

Разгонный блок ДМ-3 с тремя спутниками ГЛОНАСС упал в Тихий океан в 1500 километрах северо-западнее Гонолулу, жертв и разрушений нет. "Расчеты показывают, что разгонный блок с космическими аппаратами упал в Тихом океане", - сказал представитель в ракетно-космической отрасли.

Он также подчеркнул, что ракета-носитель "Протон-М" уклонилась от курса на восемь градусов, что и привело к утрате космических аппаратов. "По предварительной информации, проблема не связана с работой разгонного блока ДМ-3, как полагали поначалу специалисты. "Протон-М" изменил заданной траектории полета и еще до отделения разгонного блока ушел по тангажу на восемь градусов. Это привело к тому, что ракета вышла на так называемую незамкнутую орбиту", - сказал собеседник РИА Новости, принимавший участие в операции по выведению космических аппаратов на орбиту.

В свою очередь, представитель Минобороны России заверил, что эта неудача не скажется на работе уже действующих спутников ГЛОНАСС. "Неудача со спутниками отложила на неопределенный срок окончание завершения формирования группировки спутников ГЛОНАСС", - заявил представитель военного ведомства.

Всего на орбите в системе ГЛОНАСС с выведением этих трех спутников должны были заработать 24 спутника - по восемь космических аппаратов в трех плоскостях. Российская глобальная навигационная спутниковая система ГЛОНАСС - аналог американской GPS - была принята в эксплуатацию в 1993 году.

**06.12.2010**

### *Медведев поручил проверить расходование средств на программу ГЛОНАСС*

Президент России Дмитрий Медведев поручил генеральному прокурору Юрию Чайке и руководителю контрольного управления администрации главы государства проверить расходование средств на реализацию программы создания российской навигационной группировки ГЛОНАСС, сообщила в воскресенье пресс-секретарь главы государства Наталья Тимакова.

Дмитрий Медведев потребовал "провести проверку утраты трех спутников группировки ГЛОНАСС и представить ему предложения об ответственности лиц, причастных к происходящему", - сказала Тимакова.

### *В неудаче с "Глонассами" разгонный блок не виноват*

Пока нет ясности, что же привело к неудаче во время воскресного пуска ракеты-носителя "Протон-М" с тр мя навигационными спутниками системы ГЛОНАСС. Официальные источники о причинах молчат, неофициальные часто "путаются в показаниях".

Однако, уже сейчас можно сказать, что вины разгонного блока ДМ-3, как об этом сообщали некоторые СМИ, вероятнее всего, нет. Еще на участке выведения носитель "ушел" на 8 гр дусо в по тангажу и го ло вно й блок (РБ + 3 КА) был выведен на незамкнутую орбиту.

Что "заставило" носитель вести себя подобным образом предстоит выяснить специальной комиссии.

Свои "выводы" намерен сделать и президент России Дмитрий Медведев. Он поручил генеральному прокурору Юрию Чайке расследовать, как расходуются средства (надо отметить, очень большие средства), которые выделяются из бюджета на ГЛОНАСС. Очень бы хотелось, чтобы результаты этой проверки стали доступны общественности. Также как и причины аварии "Протона-М".

### *В утрате спутников ГЛОНАСС обвинили математиков*

Причиной неудачного запуска ракеты-носителя "Протон" с тремя спутниками ГЛОНАСС на борту специалисты считают ошибки в математическом обеспечении. Об этом сообщает ИТАР-ТАСС со ссылкой на собственные источники в ракетно-космической отрасли.

По данным РИА Новости, неверные расчеты были загружены в бортовой компьютер ракеты. В результате двигатели придали ракете слишком большой импульс, что привело к отклонению корабля от заданной траектории. При этом подчеркивается, что все системы ракеты отработали согласно заданной программе.

### *Названы три версии нештатной ситуации*

Человеческий фактор мог стать причиной аварии ракеты-носителя "Протон-М" с тремя спутниками системы "ГЛОНАСС". Следственная комиссия рассматривает также версию нештатной работы двигателей. Ещё одна версия, которая также обсуждается, это ошибка в программе в памяти бортовой цифровой вычислительной машины, сообщает "Радио "Маяк".

Межведомственную комиссию по расследованию причин нештатной ситуации, в результате которой Россия утратила сразу три спутника "ГЛОНАСС", возглавит независимый руководитель - начальник ЦНИИмаш Геннадий Райкунов.

Об этом сообщил РИА "Новости" источник в ракетно-космической отрасли. Он пояснил, что "глава Роскосмоса Анатолий Перминов распорядился, чтобы для обеспечения беспристрастности расследования межведомственую комиссию возглавил уважаемый и авторитетный в отрасли человек, но не связанный напрямую с системой ГЛОНАСС".

**07.12.2010**

### *Генпрокурор РФ Чайка обещает серьезно и глубоко проверить Роскосмос*

Генпрокурор РФ Юрий Чайка, которому президент поручил лично контролировать проверку деятельности Роскосмоса в части финансовых расходов при подготовке к запуску трёх спутников "Глонасс", затруднился пояснитьб журналистам, сколько может продолжаться прокурорская и не только проверка: "Сложно сказать, но я не думаю, что она долго продлится. Но проверка будет очень серьезная и глубокая. Я думаю, что, если

будут выявлены нарушения законности, тем более серьезные, конечно, мы будем очень жестко ставить вопрос", сообщает портал "Моя волна".

### *Роскосмос приостановил запуски ракет "Протон"*

Запуски ракет-носителей "Протон-М" временно приостановлены в связи с неудачным воскресным стартом ракеты, когда три спутника упали в океан, сообщил глава Роскосмоса Анатолий Перминов. "До выяснения причин старты ракеты "Протон" приостановлены", - сказал он в интервью, опубликованном во вторник газетой "Известия". Занимающиеся расследованием инцидента эксперты уже озвучили основную версию происшествия.

Комиссия, расследующая причины аварийного пуска ракеты-носителя "Протон-М", рассматривает в качестве наиболее вероятной версии ЧП превышение массы космической головной части, сообщил "Интерфаксу" во вторник источник в ракетно-космической отрасли.

"Есть версия, что в разгонный блок ДМ-03 на космодроме Байконур залили топлива на тонну больше, чем было надо", - сказал собеседник агентства.

Источник отметил, что это хорошо объясняет имеющуюся у специалистов телеметрическую информацию, согласно которой к моменту отделения разгонного блока со спутниками "Глонасс-М" скорость полета ракеты-носителя была меньше расчетной примерно на 100 метров в секунду.

"Специалистами была промоделирована ситуация, при которой разгонный блок имел массу на тонну больше, и получена аварийная ситуация, аналогичная случившейся в минувшее воскресенье", - сообщил собеседник агентства.

Курирующий ГЛОНАСС на уровне правительства вице-премьер Сергей Иванов вчера успокаивал было журналистов тем, что пока рано говорить о причинах неудачи и во всем должен разбираться сам Роскосмос, но тут же выдал собственное умозаключение: "Если ракета не смогла вывести спутники, то проблема, ясно, в разгонном блоке. Космические аппараты здесь ни при чем. В данном случае речь идет о блоке ДМ-3, который разработала и производит ракетно-космическая корпорация "Энергия".

Но и в "Энергии", и в Государственном космическом научно-производственном центре имени Хруничева (производитель ракеты "Протон", неполадки в которой выдвигались в качестве версии днем ранее) вчера заявили, что будут говорить на эту тему только после выводов комиссии.

### *Глава Роскосмоса дал команду на включение резервных спутников "ГЛОНАСС"*

Два спутника "ГЛОНАСС-М", находящиеся на орбите в составе орбитальной группировки резерва, включены, сообщил глава Роскосмоса Анатолий Перминов.

"Я дал указание включить два космических аппарата "ГЛОНАСС-М" из состава резерва. Один из спутников с помощью собственных двигателей уже выдвигается в расчетную точку орбиты и после коррекции будет полностью готов к работе", - сказал он.

Второй аппарат из состава резерва будет готов к эксплуатации в самое ближайшее время, сообщил глава Роскосмоса.

### *Причину аварии "Протона" назовут к 20 декабря*

Комиссия, изучающая обстоятельства неудачного запуска спутников системы ГЛОНАСС, планирует завершить работу к 20 декабря. Об этом сообщил глава ЦНИИмаш

Геннадий Райкунов, который возглавил межведомственную комиссию как независимый специалист.

Райкунов подчеркнул, что на 20 декабря ранее был намечен следующий запуск ракеты-носителя "Протон". Вместе с тем, по его словам, завершение работы комиссии к этой дате - "совсем не самоцель".

Как сообщил "Интерфаксу" источник в ракетно-космической отрасли, упавшие в Тихий океан спутники ГЛОНАСС Роскосмос искать и поднимать не планирует, хотя технически такой проект реализуем. По словам собеседника агентства, аппараты практически полностью сгорели в атмосфере во время падения.

**08.12.2010**

### *Помощник президента отчитал Роскосмос за позицию по ГЛОНАСС*

Реакция руководства Роскосмоса на критику президентом Дмитрием Медведевым хода реализации программы ГЛОНАСС вызывает крайнее недоумение, заявил журналистам помощник главы государства Сергей Приходько.

«Реакция руководства Роскосмоса на прозвучавшую жесткую критику президента хода реализации программы ГЛОНАСС вызывает крайнее недоумение», – сказал Приходько. Речь идет об интервью руководителя Роскосмоса Анатолия Перминова «Известиям», в котором Перминов сказал, что падение спутников ГЛОНАСС – это «не катастрофа». «Ситуация неприятная, но это никак не катастрофа. Стартовая позиция не разрушена, и люди не погибли», – сказал Перминов.

«Крайне странно, что руководство Роскосмоса считает отсутствие человеческих жертв и неразрушение стартовой площадки критерием оценки реализации важнейшей госпрограммы, – прокомментировал Приходько. – Критерии должны быть совершенно иные и, в частности, касаться оценок технологического состояния. Критерии, приведенные Перминовым, недопустимы. Такая степень «самокритичности» требует очень серьезных выводов».

### *Продолжается расследование причин неудачи с Глонассами*

Аварийный пуск ракеты-носителя "Протон-М" с тремя спутниками "Глонасс-М" 5 декабря произошел из-за превышения уровня заправки топливом разгонного блока, сообщил "Интерфаксу" в среду источник в ракетно-космической отрасли. "На стартовом комплексе Байконура заправочное оборудование, автоматически подающее жидкий кислород в баки разгонного блока ДМ-03, работало со сбоями. В результате его случайно заправили жидким кислородом на одну-две тонны больше, чем необходимо", - сказал собеседник агентства.

По словам источника, "увеличение массы космической головной части, в состав которой входит разгонный блок с космическими аппаратами, не позволило ракете-носителю "Протон-М" к концу полета набрать необходимую скорость и вывести полезный груз на орбиту", - добавил собеседник.

Источник добавил, что заправка баков разгонного блока ДМ-03 керосином осуществляется на отдельной заправочной станции, а заправка жидким кислородом проводится только на стартовом комплексе в день запуска.

"Скорее всего, вследствие нештатного функционирования автоматической заправочной системы, специалисты не смогли проконтролировать количество жидкого кислорода, залитого в баки разгонного блока, и просто "переборщили" с ним", - сказал собеседник.

Кроме того, по его словам, это был первый полет разгонного блока ДМ-03, который имеет увеличенные объемы баков по сравнению с предшественником - разгонным блоком ДМ-2. "Для запуска спутников "Глонасс-М" баки разгонного блока ДМ-03 не требовалось заправлять полностью, поэтому в них случайно можно было залить топлива больше, чем нужно", - сказал источник.

Таким образом он опроверг версию, высказанную вице-премьером Сергеем Ивановым, курирующим ГЛОНАСС на уровне правительства. В разговоре с журналистами Иванов ранее высказал предположение, что проблема в разгонном блоке ДМ-3, который разработала и производит ракетно-космическая корпорация "Энергия".

Между тем в отвечающем за систему управления ракеты-носителя и разгонного блока Научно-производственном центре автоматики и приборостроения имени Пилюгина систему управления ракеты-носителя и разгонного блока отвечает Научно-производственный центр автоматики и приборостроения имени Пилюгина утверждали, что система управления и программно-математическое обеспечение отработали штатно, а причины неудачного пуска, скорее всего, какие-то внешние факторы, как, например, "некачественное топливо или неправильные исходные данные по весу головной части ракеты".

Также сообщалось, что комиссия, расследующая причины аварийного пуска ракеты-носителя "Протон-М", рассматривает в качестве наиболее вероятной версии ЧП превышение массы космической головной части, пишет NEWSru.com.

### *«Протон» с ГЛОНАССом был плохо освящен?*

5 декабря из-за аварии ракеты космического назначения (РКН) «Протон-М» три военных спутника «Ураган М» навигационной системы ГЛОНАСС-М упали в Тихий океан.

Сама ракета, разгонный блок и спутники были застрахованы на 3 млрд. рублей. Правда, страховой центр «Спутник» не входит в число крупных. Сможет ли он выплатить сумму в 90–100 млн. долл. – не ясно. Поговаривают, что риски он не перестраховывал. Зато он находится в том же здании, что и одна из структур Роскосмоса. Это наводит на подозрения в том, что через эту контору пытались «дополнительно заработать» чиновники. Впрочем, учитывая повышенное внимание первых лиц страны к ГЛОНАССу, деньги на новые спутники «Спутнику» лучше бы найти – а то «докторов пришлют».

Кстати, перед запуском ракета была освящена. Рассказывают, что теперь попу не дадут премию. Освящение непилотируемого пуска обычно обходится в 50–100 тыс. рублей. А пилотируемого – и того больше.

Сейчас созвездие ГЛОНАСС состоит из 26 космических аппаратов (КА), из которых 20 используются по назначению, 4 – выведены на временное техобслуживание, а 2 – законсервированы в резерв. Даже с 20 работающими КА система надежно обеспечивает координатами военных и гражданских клиентов на большей части нашей планеты. Пока надежность наших спутников значительно ниже американских GPS, хотя сама система совершеннее. Американские КА живут на орбите более 10 лет, а «Ураган-М» – примерно 7 лет. Десятилетнего срока существования Россия достигнет на новых КА «Ураган-К», первый из которых должен уйти на орбиту в конце декабря.

Высказываются и совсем крамольные версии причины аварии. Якобы вместо настоящих спутников на ракетоноситель установили пустые макеты. Поэтому участь

«Протона» была предрешена. Так что неплохо было бы подключить к расследованию и специалистов ФСБ.

5 декабря из-за аварии ракеты космического назначения (РКН) «Протон-М» три военных спутника «Ураган М» навигационной системы ГЛОНАСС-М упали в Тихий океан.

Сама ракета, разгонный блок и спутники были застрахованы на 3 млрд. рублей. Правда, страховой центр «Спутник» не входит в число крупных. Сможет ли он выплатить сумму в 90–100 млн. долл. – не ясно. Поговаривают, что риски он не перестраховывал. Зато он находится в том же здании, что и одна из структур Роскосмоса. Это наводит на подозрения в том, что через эту контору пытались «дополнительно заработать» чиновники. Впрочем, учитывая повышенное внимание первых лиц страны к ГЛОНАССу, деньги на новые спутники «Спутнику» лучше бы найти – а то «докторов пришлют».

Кстати, перед запуском ракета была освящена. Рассказывают, что теперь попу не дадут премию. Освящение непилотируемого пуска обычно обходится в 50–100 тыс. рублей. А пилотируемого – и того больше.

Сейчас созвездие ГЛОНАСС состоит из 26 космических аппаратов (КА), из которых 20 используются по назначению, 4 – выведены на временное техобслуживание, а 2 – законсервированы в резерв. Даже с 20 работающими КА система надежно обеспечивает координатами военных и гражданских клиентов на большей части нашей планеты. Пока надежность наших спутников значительно ниже американских GPS, хотя сама система совершеннее. Американские КА живут на орбите более 10 лет, а «Ураган-М» – примерно 7 лет. Десятилетнего срока существования Россия достигнет на новых КА «Ураган-К», первый из которых должен уйти на орбиту в конце декабря.

Высказываются и совсем крамольные версии причины аварии. Якобы вместо настоящих спутников на ракетоноситель установили пустые макеты. Поэтому участь «Протона» была предрешена. Так что неплохо было бы подключить к расследованию и специалистов ФСБ. **– *Аргументы недели.***

### *Разработчик ГЛОНАСС выводит 40% денег в свои "карманные" фирмы*

Почти половина государственных средств, выделенных на разработку ГЛОНАСС, уходит в фирмы, контролируемые менеджментом ответственной за проект компании - ФГУП "Российский научно-исследовательский институт космического приборостроения" (в конце 2009 года преобразован в ОАО "Российская корпорация ракетно-космического приборостроения и информационных систем" - РКС).

Как сообщает издание "Маркер.ру" со ссылкой на данные налоговой службы, госзаказы, размещаемые в "карманных" фирмах руководства, составляют около 40% всех расходов НИИ и за два года уже превысили миллиард рублей.

Так, значительную часть госзаказа, где головным исполнителем являлась РКС, выполняли некие ЗАО НПО КП и ООО "Синертек". Их владельцами оказалось несколько ООО, которые контролируются руководством госкорпорации. Все акционеры НПО КП зарегистрированы по адресу регистрации госкомпании. А генеральным директором ООО "Синертек" является советник заместителя генерального директора госкомпании.

Оказалось, что фирмы, в которых размещались госзаказы, не имели возможности их выполнить. У них не было элементарной материально-технической базы и квалифицированного персонала. В итоге все работы исполнялись самой РКС. Причем опрос сотрудников РКС показал, что они даже не знали, что трудятся на сторонние фирмы. В общем, непонятно, за что фирмы, принадлежащие руководству компании, получали огромное госфинансирование.

В итоге ответственная за ГЛОНАСС компания работает на пределе рентабельности, зато контрагенты и их "дочки" процветают и благодаря госфинансированию становятся лидерами среди IT-компаний России.

По итогам проверки инспекторы признали расходы на договоры ФГУПа со своими "карманными" фирмами экономически необоснованными и донасчитали налог на прибыль в 277 млн рублей за два года. В пресс-службе компании говорят, что не считают претензии налоговиков обоснованными. **– *Полит.ру.***

***Чем чудовищнее ложь, тем быстрее в нее поверят...***

***"Федеральное космическое агентство, Исх. 08.12.2010 № АВ-402/24***

«Деловая газета «Маркер» -интернет-издание,

Генеральному директору ООО «Ньюс медиа – Рус»

Араму Габрелянову

Прошу в оперативном порядке снять с портала принадлежащего Вам интернет-издания публикацию «Запуск ГЛОНАСС был застрахован фирмой, близкой к руководству Роскосмоса» как не соответствующую действительности и принести необходимые в этом случае извинения.

Данную публикацию можно квалифицировать как клевету (статья 129 Уголовного Кодекса РФ).

Ваша статья написана по принципу: чем чудовищнее ложь, тем быстрее в нее поверят. Это принцип пропаганды, который в последнее время используется в черном пиаре ряда изданий России.

Так, например, прочитав в Вашей статье про соучредительницу компании, застраховавшей КА «ГЛОНАСС» - рядовой читатель, с учетом заголовка Вашей публикации, предположит, что дыма без огня не бывает, что явно речь идет о родственнице руководителя Роскосмоса: в публикации Вы и оговариваете эту тему. Чтобы доказать безосновательность упоминания фамилии Перминова А.Н., направляю Вам копию паспорта его однофамилицы для проверки этого факта, которую по нашей просьбе предоставило руководство страховой компании. Могу еще раз подтвердить, что даже дальней родственницей 20-го поколения для руководителя Роскосмоса гражданка-однофамилица Перминова не является.

Более того, по-видимому, для убедительности в Вашем материале дана информация, что компания-де находится по адресу Роскосмоса, на улице Щепкина,42.

На самом деле Страховой центр «Спутник», занимающийся страховыми рисками в космосе (таких компаний в стране несколько), находится в другом здании, никак не связанном с Роскосмосом. В том же здании вместе со Страховым центром «Спутник» находится один из офисов «Военно-страховой компании», также занимающейся страхованием космической деятельности. Никакого прямого отношения эти организации к Роскосмосу не имеют. Также никак не связаны с Роскосмосом упоминаемые Вами родственники должностных лиц, которые когда-то работали или продолжают работать в агентстве. Российское законодательство не устанавливает запрета на работу подобных категорий граждан в сторонних организациях.

В свою очередь, хотелось бы спросить, а правда ли, что с недавних пор долей Вашего и некоторых ассоцированных с Вами изданий владеет через посредников один из высокопоставленных чиновников, любящий заниматься черным пиаром и другими

литературными изысками? Если это правда, то, как это соответствует рангу госслужащего?

Пресс-секретарь Роскосмоса А.А.Воробьев

Приносим извинения однофамилице руководителя Роскосмоса Елене Васильевне Перминовой за необходимость опубликовать фрагмент её паспорта и выражаем ей признательность за согласие сделать это. ***Пресс-служба Роскосмоса***

### *"Маркер" отказался извиняться перед Роскосмосом за статью о ГЛОНАСС*

Деловой сайт "Маркер" отказался извиняться перед Федеральным космическим агентством РФ (Роскосмос) за статью "Запуск ГЛОНАСС был застрахован фирмой, близкой к руководству Роскосмоса".

В статье, опубликованной на сайте "Маркера" 7 декабря, указывалось, что неудачный запуск спутников ГЛОНАСС был застрахован ООО "Страховой центр Спутник", адрес которой совпадает с адресом Роскосмоса. Кроме того, журналисты обращали внимание на то, что руководство "Спутника" связано с Роскосмосом - в частности, страховщиком якобы руководят сыновья бывшего и нынешнего заместителей главы федерального агентства.

Статья в "Маркере" вызвала негодование у Роскосмоса. В агентстве опровергли информацию "Маркера", обвинили издание в клевете, а также потребовали убрать вышеназванную статью с сайта.

Комментируя соответствующее заявление Роскосмоса генеральный директор владеющего "Маркером" ИД "Ньюс медиа-Рус" Ашот Габрелянов дал понять, что издание не собирается снимать со своего сайта противоречивый материал. "Нас много кто о чем просит, это же не значит, что мы будем это снимать", - заявил Ашот Габрелянов "Ленте.Ру".

На вопрос о том, собирается ли "Маркер" и издательский дом извиняться за якобы ложный материал, Габрелянов заметил, что не понимает претензий агентства. "Извинений за что они требуют? За то, что мы занимаемся журналистикой? Нет, ребята, спасибо, но за журналистику мы извиняться не будем", - подчеркивает он.

Отметим, что помимо обвинений в клевете Роскосмос в своем заявлении поинтересовался у совладельца "Ньюс медиа-Рус" Арама Габрелянова, "правда ли, что с недавних пор долей принадлежащих ему изданий владеет через посредников один из высокопоставленных чиновников, любящий заниматься черным пиаром и другими литературными изысками". Ашот Габрелянов, комментируя эти предположения космического агентства, отметил, что здесь "много слов, но ничего конкретного".

Следует отметить, что запуск трех последних спутников ГЛОНАСС, о котором идет речь, состоялся 5 декабря. Ракета-носитель "Протон-М", доставлявшая аппараты, отклонилась от курса, и спутники вышли на незамкнутую орбиту, а впоследствии

затонули в Тихом океане. Согласно предварительной версии, ракета-носитель оказалась тяжелее, чем было необходимо, из-за ошибки в расчетах.

### *А.Н. Перминов: Группировка ГЛОНАСС будет полностью развернута в марте 2011 года*

Орбитальную группировку ГЛОНАСС планируется развернуть до штатной численности в 24 аппарата в марте 2011 года, сообщил глава Роскосмоса Анатолий Перминов.

"На восполнение орбитальной группировки ГЛОНАСС до 24 космических аппаратов, которые необходимы до глобального покрытия Земного шара навигационным сигналом системы, потребуется два с половиной - три месяца", - сказал А.Н.Перминов.

Он напомнил, что сегодня на орбите 20 работоспособных спутников "Глонасс-М", а также два резервных космических аппарата. После аварии ракеты-носителя "Протон-М" с тремя навигационными спутниками "Глонасс-М", сказал А.Н.Перминов, приняты дополнительные меры.

"Я дал команду один резервный аппарат включить и начать его перегон в рабочую точку, куда планировалось запустить один из потерянных спутников "Глонасс-М". В дальнейшем такое же решение будет принято по второму резервному спутнику. Таким образом, на орбите будет уже 22 аппарата", - сказал А.Перминов.

Кроме того, по его словам, планируется быстрее ввести в состав орбитальной группировки навигационный спутник нового поколения "Глонасс-К". "Мы планировали его испытывать в течение трех месяцев, но теперь будем сразу ставить его на эксплуатацию. Таким образом, у нас уже будет 23 аппарата на орбите к концу 2010 года", - сказал А.Перминов.

Он пояснил, что такой орбитальной группировки в принципе достаточно для покрытия навигационным сигналом всей поверхности Земли. "Это примерно 96% охвата территории Земного шара", - уточнил глава Роскосмоса.

По его словам, для 100-процентного покрытия Земли принято решение раньше, чем планировалось, осуществить запуск одного из спутников "Глонасс-М", которые находятся в производстве.

"Один из спутников, 42-й аппарат "Глонасс-М", находится в высокой стадии готовности в компании "Информационные спутниковые системы". Есть возможность уже в феврале завершить его испытания и, по согласованию с Министерством обороны, назначить запуск этого аппарата с помощью ракеты-носителя "Союз" и разгонного блока "Фрегат". На их использование никаких ограничений нет", - сказал А.Перминов.

Он уточнил, что этот дополнительный запуск может быть осуществлен уже в марте.

**09.12.2010**

### *Причину аварии озвучат 15 декабря*

Комиссия по расследованию причин аварии завершит работу уже к 15 декабря, пообещал ее руководитель генеральный директор ЦНИИ машиностроения (Королев, Московская область) Геннадий Райкунов, передает "Интерфакс". По его словам, в настоящее время выделена основная версия происшествия. "Я бы не хотел преждевременно ее озвучивать, чтобы никого не задеть", - добавил руководитель комиссии.

**10.12.2010**

### *В Роскосмосе ожидаются кадровые перестановки из-за неудачного запуска*

Как сообщил информированный источник, из-за неудачного запуска 5 декабря трех спутников «Глонасс-М», которые рухнули в районе Гавайских островов, в Роскосмосе могут произойти кадровые перестановки.

«Последнее ЧП с потерей трех спутников ГЛОНАСС вряд ли останется без соответствующих оргвыводов. Их следует ожидать после завершения работы представителей Генпрокуратуры, которые, по указанию президента проводят проверку Роскосмоса и предприятий ракетно-космической отрасли, связанных с программой ГЛОНАСС, – сказал источник.

По его словам, «рассматривается несколько кандидатур на должность главы космического агентства, наиболее вероятными из которых являются первый заместитель министра обороны Владимир Поповкин, который в свое время возглавлял Космические войска России и президент Ракетно-космической корпорации «Энергия» Виталий Лопота».

### *Подготовка к следующему запуску ракеты «Протон-М» приостановлена*

Подготовительные работы к к запуску следующего «Протона-М» с европейским спутником связи временно приостановлены, но датой запуска остается 20 декабря.

«Работы на стартовом комплексе приостановлены до так называемых необратимых операций, дату запуска пока никто не менял», – сообщил источник.

По данным другого источника в ракетно-космической отрасли, операции по подготовке к запуску приостановлены по просьбе европейского заказчика пуска, который хочет дождаться официального вердикта межведомственной комиссии, расследующей причины неудачного вывода на орбиту трех спутников ГЛОНАСС. Заказчик хочет убедиться в том, что ракета-носитель «Протон» не являлась причиной неудачи предыдущего запуска спутников, передает РИА «Новости».

## 10.12.2010

### Создание единого отряда космонавтов

Руководитель Роскосмоса А.Н.Перминов подписал Приказ "О создании единого отряда космонавтов Федерального космического агентства" (Приказ Роскосмоса от 7 декабря 2010 г. №197).

Об этом говорили давно - отряд Роскосмоса должен объединить разрозненные группы космонавтов в трех российских учреждениях. Не раз упоминал об этом глава Федерального космического агентства Анатолий Николаевич Перминов, а недавно начальник ФГБУ «НИИ ЦПК им. Ю.А.Гагарина» С.К.Крикалев подтвердил, что единый отряд появится еще до конца 2010 года.

Существование трех отрядов в России сложилось исторически. Самый первый из них был создан на базе Центра подготовки космонавтов, и входили в него, в основном, военные летчики.

*(Текст приказа см. в разделе «Статьи»)*

## ЮАР объявила о создании национального космического агентства

Южная Африка объявила о создании национального космического агентства. Страна намеревается в ближайшее десятилетие стать африканским лидером в организации научных наблюдений за планетой из космоса.

“Наши усилия по расширению возможностей ЮАР в освоении космоса имеют огромное значение для научного сообщества всего региона Юга Африки”, – заявила министр науки и технологий Наледи Пандор. Национальное космическое агентство Южной Африки /САНСА/ “будет поощрять инвестиции в эту отрасль и местные научные исследования”.

В распоряжении САНСА уже два микро-спутника, которые ведут с орбиты фотосъемку наземных объектов для раннего предупреждения о будущих природных катастрофах, наблюдения за развитием водных ресурсов Африки. Первоначально ежегодный бюджет составит около 600 млн рандов /87 млн долл/, сообщил директор агентства Сандиле Малинга.

Ранее космические агентства в Африке создали Нигерия, Алжир и Египет.

## Ученые ищут леса на экзопланетах

Мы знаем, поиск жизни на планетах вне Солнечной системы весьма затруднен из-за недостатка наших технических возможностей. Сейчас астрономы могут косвенно "увидеть" только газовые гиганты, где жизни, как сегодня считается, быть не может принципиально. Но кое-что по обнаружению землеподобных планет делается уже и сейчас, да и специалисты НАСА утверждают, что они в этом направлении активно работают.

Но даже если и будет найдена такая планета, как определить, есть на ней жизнь или нет (вопрос о том, нужно ли это кому-нибудь, не обсуждается)? Сфотографировать ее нереально, остается определять возможность жизни по косвенным признакам. Например, предполагалось искать в атмосфере такой планеты следы дыхания больших скоплений живых существ – по спектру ее свечения. Также можно обнаружить океаны жидкости и даже, при большом везении, определить ее химическую формулу жидкости. Можно таким же образом обнаружить наличие крупных площадей, занятых растениями, но что это за растения – деревья или водоросли, - трудно было сказать, потому что косвенного признака пока никто не придумал.

Теперь это "пока" кончилось. Исследователи Кристофер Доути (Christopher E. Doughty) и Адам Волф (Adam Wolf) из Института Карнеги предложили методику, позволяющую обнаружить области с древоподобными растениями. Деревья, сказали они, отбрасывают тень и свет от них отражается немножко по-другому, что отражается и в яркости отраженного света и его цветовых характеристиках. Эти характеристики будут меняться в зависимости от того, как по отношению к наблюдателю расположены планета и ее звезда, но эти изменения будут периодическими, а значит, их можно отловить и оцифровать. Даже влияние туч, которые меняют световой режим планеты и мешают обнаружить леса, можно при внимательном рассмотрении вычеркнуть.

Ученые уверены, что это никакая не утопия, и в самом скором времени мы сможем узнать, есть ли леса на пока еще не обнаруженных экзопланетах, подобных нашей Земле. А там, где есть леса, отчего б не поискать жизнь?

**09.12.2010**

### Европа проявляет интерес к российскому проекту создания ядерной ЭДУ

Европейское космическое агентство /ЕКА/ проявляет большой интерес к российскому проекту создания ядерной энергодвигательной установки для космических кораблей. Об этом сообщил заместитель руководителя Федерального космического агентства /Роскосмос/ Сергей Савельев на мероприятии по случаю запуска Всемирной космической олимпиады /“Звездная эстафета”/. Олимпиада проходит в преддверии празднования 50-летия космического полета Юрия Гагарина.

По словам замглавы Роскосмоса, “специалисты понимают, что за этими двигателями – будущее, поскольку с помощью существующих технологий полет к Марсу и другим планетам невозможен”. Разработка космического ядерного двигателя заинтересовала также США и Китай, однако Роскосмос пока “не торопится вступать в кооперацию с партнерами”. “Этот вопрос требует детальной проработки, – убежден Савельев. – Нельзя торопиться, но и медлить мы не будем. Главное – выстроить оптимальную схему, определить, с кем и по каким вопросам мы будем сотрудничать”, сообщает "Евроньюс".

### Россия и Япония будут развивать сотрудничество в области космической связи

Перспективы сотрудничества в космической области обсудили в ходе встречи представители японских компаний Sumitomo, NEC и Минкомсвязи России.

Как сообщают пресс-службы министерства, «в конце сентября между ФГУП НИИР и компаниями Sumitomo и NEC был согласован ряд вопросов по передаче технологий, проектированию и разработке полезной нагрузки для новых современных спутников связи в рамках проектов, реализуемых ФГУП «Космическая связь». По итогам трёхсторонней встречи был подписан Меморандум о взаимопонимании, согласно которому передача технологий будет включать предоставление рекомендаций по проектированию блоков и обучение инженеров ФГУП НИИР системному проектированию модуля полезной нагрузки».

По мнению сторон, сотрудничество в этой отрасли может быть взаимовыгодным. Японские компании намерены продолжить разговор с ФГУП НИИР и расширить область общих технологических интересов. - ***http://www.kapital-rus.ru.***

**08.12.2010**

### Россия заплатит за аренду космодрома Байконур 116 млн долларов

В 2011 году Россия заплатит Казахстану за использовании космодрома Байконур 17,250 млрд тенге (116,9 млн долларов). Об этом говорится в законе «О республиканском бюджете на 2011-2013 годы», опубликованном во вторник на госсайте Казахстана.

Согласно договору, за аренду военных полигонов, расположенных на территории Казахстана, в следующем году РФ заплатит 3,717 млрд тенге (25,19 млн долларов).

Напомним, что Россия арендует космодром Байконур у Казахстана с 1994 года. По договору срок аренды рассчитан до 2050 года. - ***BFM.ru.***

### РКК «Энергия» судится с компанией Искандера Махмудова

Ракетно-космическая корпорация «Энергия» решила пойти на конфликт с дочерней структурой УГМК (Уральская горно-

металлургическая компания) Искандера Махмудова — компанией «Международные космические услуги» (МКУ). «Энергия» через суд требует с МКУ долг в 134,5 млн руб. Источники в ракетно-космической отрасли полагают, что «Энергия» пошла на конфронтацию с фирмой Махмудова, чтобы избавиться от соперника. МКУ планирует осуществлять запуски с помощью ракет-носителей «Зенит», производство которых ограничено шестью штуками в год. Весь объем выпускаемых «Зенитов» востребован дочерней структурой «Энергии» в рамках проекта «Морской старт», и МКУ оказывается в роли конкурента, подлежащего устранению, пишет "Маркер".

Исковое заявление от РКК «Энергия» к ООО «Международные космические услуги» зарегистрировано Арбитражным судом Москвы 17 ноября. В «Энергии» «Маркеру» сообщили, что таким образом решили взыскать с МКУ накопившиеся долги.

В УГМК ситуацию официально комментировать не стали. Источник в компании отметил лишь, что «космос Махмудова не интересует».

## 07.12.2010

### Оптимальный срок ожидания первого полета на орбиту

Отправляющийся на Международную космическую станцию (МКС) через неделю российский космонавт Дмитрий Кондратьев собирается на орбите ежедневно принимать с Земли подборку новостей, в том числе на английском языке.

"Я люблю слушать новости ведущих англоязычных новостных каналов. На станции у меня будет возможность получать ежедневно новости в виде видео- и аудиозаписей", - сообщил Д.Кондратьев с космодрома Байконур.

Он отметил, что не будет брать с собой на станцию фильмы, музыку и книги.

Д.Кондратьев считает, что оптимальный срок ожидания космонавтом полета в космос должен быть пять-шесть лет. "В моем случае это составило 13 лет. Слишком много", - добавил он.

### Россия возобновит научную деятельность в космосе

Россия в следующем году впервые после долгого перерыва возобновит запуск своих научных космических аппаратов, сообщил директор Института космических исследований РАН Лев Зеленый.

«В 2011 году планируется запуск астрофизической обсерватории "Спектр-Р". Где-то в мае-июне. Также должен быть запущен первый малый космический аппарат. И в конце следующего года к Марсу отправится автоматическая межпланетная станция "Фобос-Грунт"», - сказал он. «В общем, это много. И, учитывая то, что мы столько лет ничего не запускали, это хорошая программа», - добавил Лев Зеленый.

Космический аппарат «Спектр-Р» создается в рамках международного проекта «Радиоастрон» по заказу Роскосмоса и предназначен для изучения солнечного ветра и межпланетного магнитного поля, галактик, квазаров, черных дыр и нейтронных звезд.

Автоматическая межпланетная станция «Фобос-Грунт» предназначена для доставки образцов грунта Фобоса на Землю, а также для исследования Фобоса, Марса и околопланетного пространства.

Малый космический аппарат для фундаментальных космических исследований МКА-ФКИ №1 с аппаратурой «Зонд-ПП» предназначен для решения задач дистанционного зондирования Земли.

### Казкосмос просит правительство обеспечить финансирование комплекса "Байтерек"

Глава национального космического агентства Казахстана (Казкосмос) Талгат Мусабаев просит правительство страны обеспечить дальнейшее финансирование проекта создания экологически чистого космического ракетного комплекса "Байтерек".

"На сегодня имеется проблемный вопрос по реализации данного проекта - вопрос погашения бюджетного кредита, льготный период которого истек в ноябре. Просим провести совещание по вопросу дальнейшего финансирования комплекса "Байтерек", - сказал Мусабаев на совещании в правительстве в понедельник, обращаясь к премьер-министру Казахстана Кариму Масимову.

По словам Мусабаева, в рамках проекта проведена отраслевая научно-техническая, экологическая экспертиза технико-экономического обоснования, проводятся межгосударственные экспертизы строительства космического ракетного комплекса (КРК) "Байтерек".

"Акционерным обществом СП "Байтерек" подготовлены генеральный план, графики, тактико-технические задания на создание комплекса", - заверил глава Казкосмоса.

### Наноспутник начал автономный полет

6 декабря с.г. в 06:31 UTC (09:31 мск) от запущенного 20 ноября американской ракетой-носителем Minotaur-4 спутника Fastsat-HSV отделился наноспутник Nanosail-D2.

### Поврежденный при перевозке СА корабля "Союз" отремонтирован

Спускаемый аппарат, поврежденный в октябре при транспортировке на космодром Байконур по железной дороге и возвращенный на завод, отремонтирован и годен для использования в составе пилотируемого корабля "Союз ТМА-21", сообщили в ракетно-космической отрасли.

"Специалисты подмосковной Ракетно-космической корпорации "Энергия" по рекомендации комиссии заменили замки, крепящие к днищу спускаемого аппарата лобовой теплозащитный экран, прикрывающий его при прохождении через атмосферу", - сказал собеседник агентства.

Кроме того, источник отметил, что на Заводе экспериментального машиностроения корпорации была проведена оценка целости конструкции экрана, в котором из-за инцидента при перевозке могли возникнуть микротрещины. "Комиссия сделала вывод, что лобовой теплозащитный экран надежен и спускаемый аппарат в целом пригоден для дальнейшей эксплуатации", - добавил собеседник.

Источник напомнил, что поврежденный спускаемый аппарат в специальном контейнере был перевезен самолетом с Байконура обратно в Москву 14 октября.

## 06.12.2010

### Космодром Восточный обеспечит независимый доступ в космос - В.В.Путин

Новый космодром в Амурской области обеспечит нашей стране независимый доступ в космос, в том числе для пилотируемых полётов, заявил Председатель Правительства России В.В.Путин сегодня на

пленарном заседании Межрегиональной конференции региональных отделений «Единой России» Дальневосточного федерального округа на тему «Стратегия социально-экономического развития Дальнего Востока до 2020 года. Программа на 2010–2012 годы».

«В Амурской области реализуется один из самых масштабных и амбициозных проектов современной России. В 2011 году здесь начнётся строительство национального космодрома Восточный. Первая стартовая площадка будет готова уже через пять лет. За ближайшие три года на строительство космодрома Восточный будет выделено 24 млрд рублей. Новый космодром обеспечит нашей стране независимый доступ в космос, в том числе для пилотируемых полётов»,- сказал В.В.Путин.

Он добавил, что Восточный должен стать не просто космодромом, а настоящим современным наукоградом со всей современной социальной инфраструктурой, сообщает пресс-служба правительства.

### Лукашенко призвал развивать в Белоруссии космическую отрасль

Космическая отрасль может стать одной из основ белорусского экспорта, заявил президент Белоруссии Александр Лукашенко, выступая в понедельник на четвертом Всебелорусском народном собрании накануне президентских выборов.

По словам Лукашенко, в Белоруссии уже существует завод, способный производить самые современные космические аппараты, востребованные во всем мире. - ***"Газета.ру".***

**05.12.2010**

### Частный российский луноход вышел на этап проектирования

Компания АСКОН предоставила команде "Селеноход" систему трехмерного моделирования КОМПАС-3D, с помощью которой российские разработчики будут выполнять проектирование лунохода.

"Селеноход" — единственный российский участник международного конкурса Google Lunar X PRIZE, целью которого является создание и доставка на Луну первого в истории частного мобильного робота. В настоящее время группа российских исследователей, конструкторов и производственников подготовила технические предложения, сформировала общий облик проекта, а также опробовала некоторые технологии и решения, которые будут использованы на Луне.

Система КОМПАС-3D используется на большинстве предприятий ракетно-космической отрасли. Специалисты "Селенохода" считают этот программный продукт одной из лучших систем для проектирования на отечественном рынке и надеются, что ее использование увеличит шансы России на победу в конкурсе.

Конкурс Lunar X PRIZE с призовым фондом 30 млн долл. был объявлен 13 сентября 2007 года фондом X PRIZE и компанией Google. В соревновании принимают участие 22 команды из 44 стран. Единственным и обязательным условием конкурса является независимое от государства финансирование (государственные источники могут покрывать не более 10% расходов). Главный приз в 20 млн долл. получит команда, которая до конца 2015 года первой успешно осуществит посадку своего робота на поверхность Луны и выполнит ряд требований соревнования. В частности, после посадки луноход должен пройти не менее 500 м, провести видеосъемку и отправить на Землю данные объемом не менее 1 Гб. Посадка на лунную поверхность должна быть достаточно мягкой, чтобы обеспечить работоспособность оборудования, необходимого для выполнения последующих заданий конкурса. Место посадки выбирается командой

произвольно и просто согласуется с Фондом, для того, чтобы избежать риска при "посадке на участки лунной поверхности, важные с исторической или научной точки зрения".

Также аппарат должен доставить на Луну полезную нагрузку в виде памятного знака Фонда весом в 500 граммов.

Запуск лунохода российской команды "Селеноход" планируется осуществить с помощью ракеты-носителя "Днепр" (баллистической ракеты РС-20) с территории России или Казахстана.

После старта и выхода на орбиту Луны от корабля отделится спускаемый аппарат, который высадит луноход на лунную поверхность. Луноход сможет автоматически объезжать препятствия, снимать фото и видео высокой четкости, а также передавать информацию на посадочный модуль, который переправит информацию на Землю. Расчетная продолжительность жизни лунохода равна одному лунному дню, т.е. 14-ти земным. С наступлением лунной ночи аппарат "впадет в спячку" и попытается пережить двухнедельную лунную ночь.

## 04.12.2010

### Сайт Роскосмоса теперь работает в кириллической доменной зоне

С 3 декабря дня официальный сайт Федерального космического агентства работает в кириллической доменной зоне сети Интернет (http://роскосмос.рф/). К уже существующим доменам http://www.roscosmos.ru/ и www.federalspace.ru прибавилось новое имя – роскосмос.рф, сообщает пресс-служба Роскосмоса.

### На спутнике SkyTerra-1 не полностью развернулась антенна

Официальные представители компании LightSquared сообщили о проблемах с антенной на спутнике SkyTerra-1, запущенном 14 ноября с.г., - 22-метровую антенну на космическом аппарате не удалось полностью раскрыть. Создана рабочая группа из представителей компаний LightSquared, Boeing Space and Intelligence Systems (изготовитель спутника) и Harris Corp. (изготовитель антенны), которая пытается разрешить возникшую ситуацию и разработать метолику, которая позволит раскрыть антенну.

### Учёные прогнозируют превращение Луны в центр секс-туризма

На Луне скоро построят гостиницы, где будет активно развиваться секс-индустрия. Такое мнение высказали американские ученые, анализируя рынок земли на этом небесном теле.

Луна имеет низкую гравитацию, которая в будущем поможет решить проблему проживания на спутнике Земли. Кроме того, сейчас многие состоятельные и знаменитые скупают участки на этой планете. Именно поэтому ученые и выдвинули теорию о том, что когда Луна будет достаточно освоена, то на ней могут появиться гостиницы. При этом в лунных гостиницах будут не только отдыхать, но и заниматься сексом. По данным ученых, уже к концу этого века можно будет не только бывать на Луне, но и жить на его поверхности, передаёт ТСН.

Не так давно эксперты установили, что на дне нескольких кратеров в южной части ночного светила есть вода в замерзшем состоянии, а это делает небесное тело еще более интересным в плане возможности создания второго дома для землян.

**03.12.2010**

## Google создал платформу для работы со спутниковыми данными о климате

Интернет-гигант Google представил на климатической конференции ООН в Канкуне новую технологическую платформу для исследования климата и природной среды - Google Earth Engine, которая позволит ученым работать с большим объемом актуальных и исторических спутниковых данных.

"Снимки нашей планеты из космоса содержат изобилие информации, которая может быть извлечена и использована на благо общества. Научный анализ может превратить эти снимки из набора пикселей в полезные данные - например, в сведения о распространении лесов, о том, как растительный покров меняется со временем, позволит искать воду или другие ресурсы", - говорится в официальном блоге корпорации.

В частности, в базу данных проекта включены снимки территории большинства развивающихся стран со спутников Landsat за последние 25 лет. Они могут быть использованы вместе с данными других спутников, например, с радиометров MODIS на борту зондов "Терра" и "Аква", которые используются для мониторинга пожаров. Платформа оснащена большим количеством инструментов для автоматизированной обработки снимков, например, для ликвидации дымки и облаков.

Новая платформа может быть использована для контроля за выполнением глобального плана ООН по борьбе с уничтожением лесов REDD (reduced emissions from deforestation and degradation), в рамках которого предполагается, что развитые страны будут финансировать усилия по сохранению лесов в развивающихся.

## НАСА предлагает кусочки от шаттлов школам и университетам

Национальное аэрокосмическое агентство США предлагает отдать семь тысяч теплозащитных плиток шаттла в школы и университеты, которые хотят поделиться технологией и историей исследования космоса со своими учащимися, передает "Интерфакс-Запад".

В сообщении, размещенном на сайте агентства, отмечается, что эксплуатация американских кораблей многоразового пользования приближается к концу, поэтому НАСА ищет способы сохранить историю программы и вдохновить на исследование космоса следующее поколение ученых и инженеров.

НАСА сообщает, что легкие теплозащитные плитки защищают корпус шаттла от экстремальных температур при входе в атмосферу Земли.

Учебные заведения могут получить плитку, зарегистрировавшись на специальном сайте и оформив специальный протокол, так как плитка является государственной собственностью. Плитки от шаттла достанутся школам и университетам бесплатно, им предстоит только заплатить $23,4 за доставку.

## 02.12.2010

### Летающая обсерватория совершила свой первый полет

Американо-германская инфракрасная обсерватория, размещенная на борту специально переоборудованного самолета Боинг-747, в среду совершила свой первый "боевой" вылет и получила первые научные данные, сообщает НАСА.

Инфракрасная обсерватория SOFIA (Stratospheric Observatory for Infrared Astronomy) - совместный проект НАСА и германского аэрокосмического агентства DLR, начатый в конце 1996 года. Поскольку значительную часть инфракрасного (теплового) излучения, приходящего из космоса, задерживают нижние слои атмосферы, создатели обсерватории решили поднять свои телескопы повыше. Для этого они установили 2,5-метровый инфракрасный телескоп на борту лайнера, который может подниматься в стратосферу, на высоту от 11 до 13 тысяч метров.

На этой высоте телескоп сможет вести наблюдения в диапазоне от 0,3 до 1600 микрон и исследовать процессы образования звезд и планет, обнаруживать органические молекулы в межзвездном газе, следить за тем, как растет сверхмассивная черная дыра в центре нашей галактики. В инфракрасном диапазоне хорошо видно межзвездную пыль, темные астероиды.

Обсерватория поднялась в 06.34 мск с взлетной полосы авиабазы американских ВВС в Пальмдейле (Калифорния) и провела в воздухе около 10 часов. Ученые во время первого полета проводили наблюдения области активного звездообразования в туманности Ориона.

"Первый "научный" полет показал, что обсерватория работает очень хорошо", - сказал менеджер проекта с германской стороны Алоиз Химмес (Alois Himmes), слова которого приводятся на сайте DLR.

В следующие несколько дней планируется провести еще два полета, в ходе которых будет тестироваться наблюдательная аппаратура.

## 01.12.2010

### "Кассини" составил тепловую карту ледяных вулканов спутника Юпитера

Зонд "Кассини", побывавший во вторник на свидании со спутником Сатурна Энцеладом, смог точнее разглядеть сеть загадочных трещин в его ледовой оболочке и измерить их температуру, сообщает пресс-служба НАСА.

"Кассини" во вторник около 14.50 мск пролетел на расстоянии 47,9 километра от Энцелада. Ученые с помощью инфракрасного спектрометра и камер высокого разрешения смогли составить температурную карту "горячего пятна" в районе длинных трещин у южного полюса спутника, которые выбрасывают в космос струи из водяного пара и частиц льда. Эти трещины получили название "тигровых полос".

Кроме того, спектрометр высокого разрешения обнаружил неизвестные ранее ветвящиеся трещины на концах "тигровых полос". Здесь также было обнаружено загадочное теплое пятно, изолированное от других подобных образований.

"Концы тигровых полос могут быть местами, где активность только началась... Сложная мозаика "теплых пятен", которую мы обнаружили, поможет нам понять жизненный цикл тигровых полос", - говорит один из участников научной группы "Кассини" Джон Спенсер.

При этом температура этих "горячих пятен" составляет около 190-170 кельвин (103-83 градуса Цельсия ниже нуля).

Через день после свидания с Энцеладом "Кассини" побывает на встрече с другой ледяной луной Сатурна, Тетисом. Новые снимки этого спутника помогут ученым закрыть белые пятна на его карте.

Энцелад - небольшой спутник Сатурна, который был открыт британским астрономом Уильямом Гершелем в 1789 году и был назван в честь одного из персонажей греческой мифологии - титана, который был побежден в битве с богами и погребен Афиной под горой Этна.

Его диаметр составляет лишь 498 километров, и его поверхность обладает самым высоким альбедо (отражающей способностью) в Солнечной системе - она отражает около 90% падающего на нее света. Это означает, что на его поверхности находится только чистый лед.

Энцелад знаменит струями из частиц водяного льда и пара, которые выбрасываются в космическое пространство из трещин вблизи южного полюса - эти "фонтаны" в 2005 году обнаружил "Кассини". В 2009 году ученые представили результаты анализа данных с зонда, которые указывают на то, что под поверхностью Энцелада находится океан соленой воды.

Миссия "Кассини - Гюйгенс" - совместный проект космических агентств США, Европы и Италии по изучению Сатурна. Космический зонд "Кассини" со спускаемым аппаратом "Гюйгенс" был запущен в 1997 году и достиг орбиты планеты 1 июля 2004 года. "Гюйгенс" изучил атмосферу и поверхность Титана, спутника Сатурна, а "Кассини" после отделения аппарата продолжил изучение планеты и ее спутников.

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

## Германия намерена увеличить расходы на исследование космоса

Федеральное правительство Германии намерено в ближайшие годы увеличить расходы на исследование космоса. Бюджетное финансирование возрастет с 1,2 млрд евро в 2010г. до 1,4 млрд евро в 2014г., передает РБК. По расходам на изучение космоса Германия стоит на шестом месте, уступая США, России, Китаю, Японии и Франции, отмечают немецкие СМИ.

Министр экономики Германии Райнер Брюдерле, представляя в бундестаге новую стратегию освоения космоса, отметил, что пришло время жесткой конкуренции в этой области. По его словам, такие страны как Китай, Индия, Бразилия, Южная Корея инвестируют в данную отрасль миллиарды. "Раньше полеты в космос были прерогативой избранных, сегодня это явление приобрело массовый характер", - отметил он.

По словам министра, развитые страны не могут отказаться от исследований в области космоса. "Спутники уже давно стали неотъемлемой частью нашей коммуникационной системы", - подчеркнул Р.Брюдерле.

В следующем году федеральное правительство Германии намерено привлечь в сферу исследования космоса политиков, ученых и бизнес. Основной целью названо закрепление ведущих позиций на мировом рынке по производству необходимых систем и технологий в ключевых областях космической индустрии, в том числе развитие спутниковых коммуникаций и наблюдение за Землей, передает Deutsche Welle.

По словам министра, сейчас в Германии в области изучения космоса заняты более 93 тыс. человек. Ежегодный оборот средств в этом сегменте составляет 23,6 млрд евро.

## Статьи

### 1. *О создании единого отряда космонавтов (приказ)*

http://www.federalspace.ru/main.php?id=13&did=1210

### 2. *Интервью заместителя руководителя Роскосмоса С.В. Савельева*

*О сорванном запуске спутников ГЛОНАСС, о выпуске новых аппаратов и влиянии ЧП на международное сотрудничество «Газета.Ru» поговорила с заместителем руководителя Федерального космического агентства по международной деятельности Сергеем Савельевым.*

http://www.gazeta.ru/social/2010/12/08/3459861.shtml

### 3. *Лунная индустрия— утопия или перспектива?*

*Статья журнала "Российский космос" № 12*

http://www.federalspace.ru/main.php?id=2&nid=14102

### 4. *Вижу суперземлю: надо ли нам встречаться с мыслящими тараканами*

http://nauka.izvestia.ru/analysis/article104463?subhtml

## Медиа

### *Частный космос*

*Сегодня в НАСА объявили о начале новой эры в освоении космоса. Делать столь громкие заявления экспертам позволяют результаты испытаний, проведенных накануне: на орбиту впервые отправился корабль, созданный частной компанией.*

http://www.ntv.ru/novosti/212920/

***Редакция - И.Моисеев 13.12.2010***

@ИКП, МКК - 2010

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